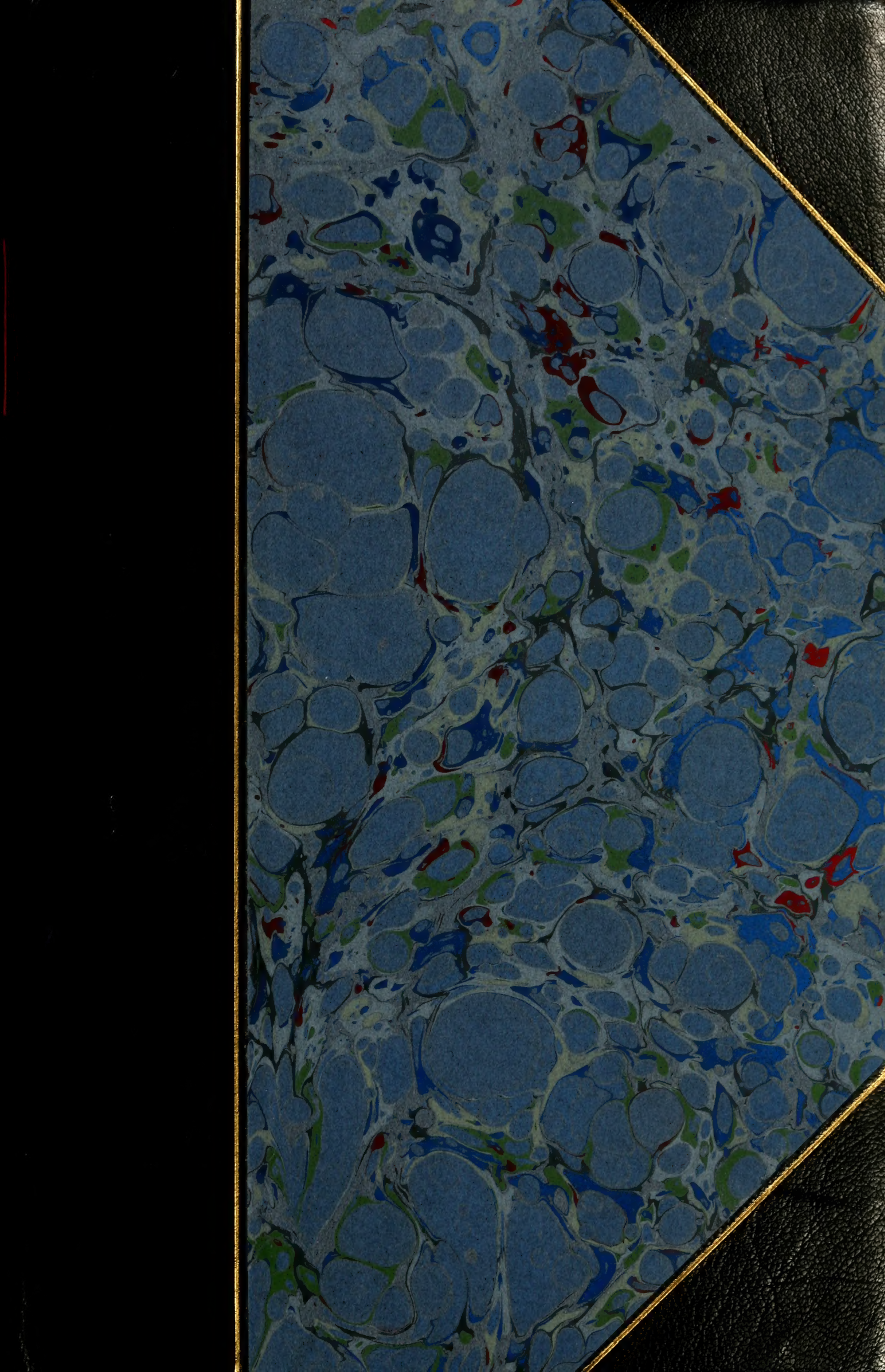


HISTOIRE NATURELLE

DES

ZOOPHYTES.

ACALÈPHES.

BELLE ÉDITION, FORMAT IN-OCTAVO.

SUITES A BUFFON

FORMANT, AVEC LES ŒUVRES DE CET AUTEUR,

UN COURS COMPLET D'HISTOIRE NATURELLE

EMBRASSANT LES TROIS RÈGNES DE LA NATURE.

Les possesseurs des OEuvres de BUFFON pourront, avec ces Suites, compléter toutes les parties qui leur manquent, chaque ouvrage se vendant séparément, et formant, tous réunis, avec les travaux de cet homme illustre, un ouvrage général sur l'Histoire Naturelle.

Cette publication scientifique, du plus haut intérêt, préparée en silence depuis plusieurs années, et confiée à ce que l'Institut et le haut enseignement possèdent de plus célèbres naturalistes et de plus habiles écrivains, est appelée à faire époque dans les annales du monde savant.

Les noms des auteurs indiqués ci-après sont, pour le public, une garantie certaine de la conscience et du talent apportés à la rédaction des différents traités.

ZOOLOGIE GÉNÉRALE (supplément à Buffon) *ou* Mémoires et Notices sur la Zoologie, l'Anthropologie et l'histoire de la science, par M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, 1 vol. avec atlas. Prix : fig. noires, 8 fr. 50 c. ; fig. col., 12 fr.

CÉTACÉS (Baleines, Dauphins, etc.), *ou* Recueil et examen des faits dont se compose l'histoire de ces animaux, par M. F. Cuvier, membre de l'Institut, professeur au Muséum d'Histoire naturelle, etc. ; 1 v. in-8 avec deux livraisons de planches (*Ouvrage terminé*). Prix : figures noires, 12 fr. 50 c. ; fig. coloriées, 18 fr. 50 c.

REPTILES (Serpents, Lézards, Grenouilles, Tortues, etc.), par M. Duméril, membre de l'Inst., prof. à la Faculté de Médecine et au Muséum d'Histoire naturelle ; et M. Bibron, aide-naturaliste ; 9 vol. et 9 livraisons de planches. Prix, fig. noires : 57 fr. ; fig. coloriées : 75 fr. *Les tomes* 1 *à* 5 *et* 8 *sont en vente, les tomes* 6 *et* 7 *paraîtront incessamment.*

POISSONS, par M.

ENTOMOLOGIE (Introduction à l'), comprenant les principes généraux de l'Anatomie et de la Physiologie des Insectes, des détails sur leurs mœurs, et un résumé des principaux systèmes de classification, etc., par M. Lacordaire, profes. d'hist. naturelle à Liége (*Ouvrage terminé, adopté et recommandé par l'Université pour être placé dans les bibliothèques des Facultés et des Colléges, et donné en prix aux élèves*) ; 2 vol. in-8. Fig. noires, 19 fr. ; fig. color. 22 fr.

INSECTES COLÉOPTÈRES (Cantharides, Charançons Hannetons, Scarabées, etc.), par M. Lacordaire.

— ORTHOPTÈRES (Grillons, Criquets, Sauterelles), par M. Serville, ex-président de la Société entomologique de France ; 1 vol. avec planches. Prix : fig. noires, 9 fr. 50 c., et fig. coloriées, 12 fr. 50 c. (*Ouvrage terminé.*)

— HÉMIPTÈRES (Cigales, Punaises, Cochenilles, etc.), par M. Serville ; 1 vol. avec planches. Prix : fig. noires, 9 fr. 50 c., et fig. coloriées, 12 fr. 50 c. (*Terminé*).

— LÉPIDOPTÈRES (Papillons), par M. le docteur Boisduval ; tome 1 avec 2 livraisons de planches. Prix : fig. noires, 12 f. 50 c. fig. coloriées, 18 fr. 50 c.

— NÉVROPTÈRES (Demoiselles, Ephémères, etc.), par M. le doct. Rambur. 1 vol. avec planches. Prix : fig. noires, 9 fr. 50 c. ; fig. col., 12 f. 50 c. (*Terminé*).

— HYMÉNOPTÈRES (Abeilles, Guêpes, Fourmis, etc.), par M. le comte Lepelletier de Saint-Fargeau ; tomes 1 et 2 avec 2 livraisons de planches. Prix : fig. noires, 19 fr. ; fig. col., 25 fr.

— DIPTÈRES (Mouches, Cousins, etc.), par M. Macquart, directeur du Muséum d'Histoire naturelle de Lille ; 2 vol. in-8 et 2 cahiers de planches (*Ouvrage terminé*). Prix : figures noires, 19 fr. ; figures coloriées, 25 fr.

— APTÈRES (Araignées, Scorpions, etc.), par M. le baron Walckenaer, membre de l'Institut ; tomes 1 et 2 avec 3 cahiers de planches. Prix : fig. noires, 22 fr. ; fig. color., 31 fr.

CRUSTACÉS (Écrevisses, Homards, Crabes, etc.), comprenant l'Anatomie, la Physiologie et la Classification de ces Animaux, par M. Milne-Edwards, membre de l'Institut, professeur d'histoire naturelle, etc. ; 3 volumes et 4 livraisons de planches. Prix : fig. noires, 31 fr. 50 c. ; fig col., 43 fr. 50 c. (*Ouvrage terminé.*)

MOLLUSQUES (Moules, Huîtres, Escargots, Limaces, Coquilles, etc.), par M. de Blainville, membre de l'Institut, professeur au Muséum d'Histoire naturelle, etc.

ANNÉLIDES (Sangsues, etc.), par M.

VERS INTESTINAUX (Ver Solitaire, etc.), par M.

ZOOPHYTES ACALÈPHES (Physale, Béroé, Angèle, etc.), par M. Lesson, correspondant de l'Institut, 1 vol. avec planches, Prix : fig. noires, 9 fr. 50 c., et figures coloriées, 12 fr. 50 c. (*Terminé*).

— ECHINODERMES (Oursins, Palmettes, etc.), par M. de Quatrefages, ancien professeur à Toulouse.

— POLYPIERS (Coraux, Gorgones, Éponges, etc.), par M. Milne-Edwards, membre de l'Institut, professeur d'hist. naturelle, etc.

— INFUSOIRES (Animalcules microscopiques), par M. Dujardin, doyen de la faculté des sciences, à Rennes ; 1 vol. avec 2 livraisons de planches. Prix : fig. noires, 12 fr. 50 c. ; et fig. coloriées, 18 fr. 50 c. (*Terminé.*)

BOTANIQUE (Introduction à l'Etude de la), *ou* Traité élémentaire de cette science, contenant l'Organographie, la Physiologie, etc., etc., par M. Alph. de Candolle, professeur d'histoire naturelle à Genève (*Ouvrage terminé et autorisé par l'Université pour les Colléges royaux et communaux*) ; 2 v. et un cahier de planches. Prix : 16 fr.

VÉGÉTAUX PHANÉROGAMES (à Organes sexuels apparents ; Arbres, Arbrisseaux, Plantes d'agrément, etc.), par M. Spach, aide-naturaliste au Muséum d'Hist. naturelle. tomes 1 à 11, et 14 livraisons de planches. Prix : figures noires, 113 fr. 50 c. ; fig. coloriées, 155 fr. 50 c.

— CRYPTOGAMES (à Organes sexuels peu apparents ou cachés, Mousses, Fougères, Lichens, Champignons, Truffes, etc.), par M. de Brébisson de Falaise.

GÉOLOGIE (Histoire, Formation et Disposition des matériaux qui composent l'écorce du Globe terrestre), par M. Huot, membre de plusieurs Sociétés savantes ; 2 vol. ensemble de plus de 1,500 pages (*Ouvrage terminé*). Prix, avec un Atlas de 24 planches, 19 fr.

MINÉRALOGIE (Pierres, Sels, Métaux, etc.), par M. Alex. Brongniart, membre de l'Institut, professeur au Muséum d'Hist. naturelle, etc., etc. ; et M. Delafosse, maître de conférences à l'École Normale, aide-naturaliste, etc., au Muséum d'Histoire naturelle.

CONDITIONS DE LA SOUSCRIPTION :

LES SUITES A BUFFON formeront 65 vol. in-8 environ, imprimés avec le plus grand soin et sur beau papier ; ce nombre paraît suffisant pour donner à cet ensemble toute l'étendue convenable. Ainsi qu'il a été dit précédemment, chaque auteur s'occupant depuis longtemps de la partie qui lui est confiée, l'éditeur sera à même de publier en peu de temps la totalité des traités dont se composera cette utile collection.

En juin 1843, 40 volumes sont en vente, avec 47 livraisons de planches.

Les personnes qui voudront souscrire pour toute la Collection auront la liberté de prendre par portion jusqu'à ce qu'elles soient au courant de tout ce qui est paru.

POUR LES SOUSCRIPTEURS A TOUTE LA COLLECTION :

Prix du texte, chaque vol. (1) d'environ 500 à 700 pag., 5 fr. 50 c. — Prix de chaque livraison d'environ 10 pl. noires, 3 fr. ; coloriées, 6 fr.

NOTA. — Les Personnes qui souscriront pour des parties séparées, payeront chaque volume 6 fr. 50 c. Le prix des volumes papier vélin sera double du papier ordinaire.

(1) L'Éditeur ayant à payer pour cette collection des honoraires, le prix des volumes ne peut être comparé à celui des réimpressions d'ouvrages appartenant au domaine public et exempts de droits d'auteurs, tels que Buffon, Voltaire, etc., etc.

ON SOUSCRIT, SANS RIEN PAYER D'AVANCE, A LA LIBRAIRIE ENCYCLOPÉDIQUE DE RORET, ÉDITEUR DE LA COLLECTION DE MANUELS, DU COURS D'AGRICULTURE AU XIXe SIÈCLE, ETC. rue Hautefeuille, 10 *bis*.

HISTOIRE NATURELLE

DES

ZOOPHYTES.

Ouvrage enrichi de douze planches.



PARIS.

LIBRAIRIE ENCYCLOPÉDIQUE DE RORET,

RUE HAUTEFEUILLE, N° 10 BIS.

1843.

BELLE ÉDITION, FORMAT IN-OCTAVO.

SUITES A BUFFON

FORMANT, AVEC LES ŒUVRES DE CET AUTEUR,

UN COURS COMPLET D'HISTOIRE NATURELLE

EMBRASSANT LES TROIS RÈGNES DE LA NATURE.

Les possesseurs des Œuvres de BUFFON pourront, avec ces Suites, compléter toutes les parties qui leur manquent, chaque ouvrage se vendant séparément, et formant, tous réunis, avec les travaux de cet homme illustre, un ouvrage général sur l'Histoire Naturelle.

Cette publication scientifique, du plus haut intérêt, préparée en silence depuis plusieurs années, et confiée à ce que l'Institut et le haut enseignement possèdent de plus célèbres naturalistes et de plus habiles écrivains, est appelée à faire époque dans les annales du monde savant.

Les noms des auteurs indiqués ci-après sont, pour le public, une garantie certaine de la conscience et du talent apportés à la rédaction des différents traités.

[illegible] incessamment.

POISSONS, par M.

ENTOMOLOGIE (Introduction à l'), comprenant les principes généraux de l'Anatomie et de la Physiologie des Insectes, des détails sur leurs mœurs, et un résumé des principaux systèmes de classification, etc., par M. Lacordaire, profes. d'hist. naturelle à Liége (*Ouvrage terminé, adopté et recommandé par l'Université pour être placé dans les bibliothèques des Facultés et des Colléges, et donné en prix aux élè-*

Guêpes, Fourmis, etc.), par M. le comte Lepelletier de Saint-Fargeau; tomes 1 et 2 avec 2 livraisons de planches. Prix : fig. noires, 19 fr.; fig. col., 25 fr.

— DIPTÈRES (Mouches, Cousins, etc.), par M. Macquart, directeur du Muséum d'Histoire naturelle de Lille; 2 vol. in-8 et 2 cahiers de planches (*Ouvrage terminé*). Prix : figures noires, 19 fr.; figures coloriées, 25 fr.

— APTÈRES (Araignées, Scorpions, etc.), par M. le baron Walckenaer, membre de l'Institut; tomes 1

12 fr. 50 c. (*Terminé*).

— ECHINODERMES (Oursins, Palmettes, etc.), par M. de Quatrefages, ancien professeur à Toulouse.

— POLYPIERS (Coraux, Gorgones, Éponges, etc.), par M. Milne-Edwards, membre de l'Institut, professeur d'hist. naturelle, etc.

— INFUSOIRES (Animalcules microscopiques), par M. Dujardin, doyen de la faculté des sciences, à Rennes; 1 vol. avec 2 livraisons de planches. Prix : fig. noires, 12 fr. 50 c.; et fig. coloriées, 18 fr. 50 c. (*Terminé.*)

l'écorce du Globe terre[illegible] tre), par M. Huot, mem[illegible] bre de plusieurs Sociét[illegible] savantes; 2 vol. ensemb[illegible] de plus de 1,500 pag[illegible] (*Ouvrage terminé*). Pri[illegible] avec un Atlas de 24 pla[illegible] ches, 19 f[illegible]

MINÉRALOGIE (Pierres, Sel[illegible] Métaux, etc.), par M[illegible] Alex. Brongniart, mem[illegible] bre de l'Institut, profes[illegible] seur au Muséum d'Hist[illegible] naturelle, etc., etc.; e[illegible] M. Delafosse, maître d[illegible] conférences à l'École Normale, aide-naturaliste, etc., au Muséum d'Histoire naturelle.

CONDITIONS DE LA SOUSCRIPTION :

LES SUITES A BUFFON formeront 65 vol. in-8 environ, imprimés avec le plus grand soin et sur beau papier; ce nombre paraît suffisant pour donner à cet ensemble toute l'étendue convenable. Ainsi qu'il a été dit précédemment, chaque auteur s'occupant depuis longtemps de la partie qui lui est confiée, l'éditeur sera à même de publier en peu de temps la totalité des traités dont se composera cette utile collection.

En juin 1843, 40 volumes sont en vente, avec 47 livraisons de planches.

Les personnes qui voudront souscrire pour toute la Collection auront la liberté de prendre par portion jusqu'à ce qu'elles soient au courant de tout ce qui est paru.

POUR LES SOUSCRIPTEURS A TOUTE LA COLLECTION :

Prix du texte, chaque vol. (1) d'environ 500 à 700 pag., 5 fr. 50 c. — Prix de chaque livraison d'environ 10 pl. noires, 3 fr.; coloriées, 6 fr.

NOTA. — Les Personnes qui souscriront pour des parties séparées, payeront chaque volume 6 fr. 50 c. Le prix des volumes papier vélin sera double du papier ordinaire.

(1) L'Éditeur ayant à payer pour cette collection des honoraires, le prix des volumes ne peut être comparé à celui des réimpressions d'ouvrages appartenant au domaine public et exempts de droits d'auteurs, tels que Buffon, Voltaire, etc., etc.

ON SOUSCRIT, SANS RIEN PAYER D'AVANCE, A LA LIBRAIRIE ENCYCLOPÉDIQUE DE RORET, ÉDITEUR DE LA COLLECTION DE MANUELS, DU COURS D'AGRICULTURE AU XIX[e] SIÈCLE, ETC. rue Hautefeuille, 10 *bis*.

HISTOIRE NATURELLE

DES

ZOOPHYTES.

ACALÈPHES,

PAR

RENÉ-PRIMEVÈRE LESSON,

MEMBRE CORRESPONDANT DE L'INSTITUT DE FRANCE ET DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE ; PREMIER PHARMACIEN EN CHEF DE LA MARINE, PROFESSEUR DE CHIMIE, MEMBRE DU CONSEIL DE SANTÉ AU PORT DE ROCHEFORT ; MEMBRE CORRESPONDANT D'UN GRAND NOMBRE DE SOCIÉTÉS SAVANTES, NATIONALES OU ÉTRANGÈRES ; CHEVALIER DE LA LÉGION-D'HONNEUR, ETC., ETC.

Ouvrage enrichi de douze planches.



PARIS.

LIBRAIRIE ENCYCLOPÉDIQUE DE RORET,

RUE HAUTEFEUILLE, N° 10 BIS.

1843.

DE L'IMPRIMERIE DE CRAPELET,
9, RUE DE VAUGIRARD.

AVERTISSEMENT DE L'AUTEUR.

L'histoire naturelle des animaux de la classe des *Zoophytes* que l'on est convenu d'appeler *Acalèphes*, est certes la branche de la *Zoologie* la plus arriérée, la plus obscure et la plus difficile à traiter. Comme ordre, elle n'a sérieusement occupé les naturalistes que depuis le commencement de ce siècle; et bien que des travaux pleins de profondeur et de sagacité aient tiré les animaux qui la composent du vague et de l'incertitude qui faisait de leur étude une sorte de dédale, cette branche n'est pas encore à la hauteur des autres classes de la *Zoologie*.

Depuis Péron et Lesueur, des savants du premier ordre ont fait l'objet de leurs veilles de certaines familles dont ils ont débrouillé les caractères organographiques, en faisant connaître de nouveaux types, de nouveaux genres, et établissant des rapports plus méthodiques de classification.

Notre ouvrage sera donc le reflet de l'état actuel de nos connaissances, sur cette branche généralement négligée de l'*histoire naturelle*.

Comme les *Acalèphes* sont des animaux qui se refusent presque tous aux moyens de conservation, il est presque indispensable de les étudier au milieu de l'élément qu'ils habitent. Vivant exclusivement au sein des mers, ils ne peuvent être examinés qu'accidentellement et le plus souvent d'une manière imparfaite, par des voyageurs qui suivent la fortune des vaisseaux en cours d'explorations scientifiques, ou par des savants, abandonnant leurs cabinets pour aller sur les rivages se livrer pendant quelques jours à des investigations studieuses. De ces diverses circonstances

découlent des observations de mérites fort divers. A la sagacité, à la clarté de certaines recherches, succèdent pour d'autres des documents incomplets, ou informes, et dont on ne peut se servir qu'avec une grande réserve.

La rédaction de cet ouvrage m'avait primitivement fort embarrassé. J'avais fait extraire tout ce qui avait été dit sur les *Acalèphes;* j'avais fait copier toutes les figures qui ont été publiées jusqu'à ce jour, par des dessinateurs habiles. Je n'avais pu tirer parti des textes publiés en allemand, ne connaissant pas cette langue, et ne pouvant trouver un traducteur qui me mît à même de lire ces documents. Devais-je refondre tous ces matériaux, et substituer partout ma manière de voir et une rédaction qui m'appartînt? Certes l'ouvrage y eût gagné en uniformité, et mon amour-propre d'auteur aurait pu s'approprier ainsi et facilement le mérite d'une foule d'observations qui appartiennent à mes devanciers, et dont il eût été difficile pour beaucoup de lecteurs de retrouver la source originelle.

Telle n'a pas été en définitive ma manière de voir. Désirant que ce livre soit le compendium de la science, jusqu'à ce jour, j'ai proposé dans une méthode nouvelle, des familles, des tribus, des coupes enfin de ma création. Ma manière de voir sur les *Acalèphes* domine toute l'harmonie de l'ouvrage, et j'en revendique l'ordre et la méthode. Mais arrivé à ce point de mon travail, j'ai conservé intacts avec une sorte de purisme religieux les textes originaux de mes devanciers. Les créateurs des genres, les auteurs de la découverte des espèces qu'ils ont signalées, retrouveront leurs pensées reproduites avec fidélité. Le lecteur n'aura pas besoin de recourir aux centaines de volumes, dans lesquels ces animaux se trouvent mentionnés ou décrits; il lira à chaque page les documents originaux des découvreurs, et pourra baser son opinion en se servant des descriptions primitives.

J'aime à croire que ma manière de voir fera de ce traité des *Acalèphes*, un livre indispensable pour les naturalistes voyageurs, et qui rendra à la branche de l'histoire naturelle qu'il traite, les plus grands services, en fournissant ainsi la plus grande somme de documents anciens et nouveaux.

Les premières feuilles de ce volume étaient imprimées lorsque M. Lesueur, ce compagnon du célèbre Péron, si connu par ses magnifiques collections, voulut bien me laisser jeter un coup d'œil sur ses dessins d'*acalèphes ;* il me donna aussi un exemplaire des *méduses* qu'il a dessinées et gravées, et dont j'avais déjà fait prendre copie : il me montra encore les beaux vélins des méduses décrites par Péron et par lui dans leur Prodrome, et dont on retrouvera les descriptions dans ce livre. Mais ce qui doit surtout intéresser les zoologistes, c'est la certitude que le portefeuille de ce savant modeste et laborieux possède un bon nombre d'espèces et de genres entièrement nouveaux, et notamment une petite espèce de ceste à ailes très-courtes, des *diphyes* variées, des *physophores*, des *stéphanomies* et des *apolémies* de la plus grande beauté ; une étude suivie de *physalies* dans les divers degrés de développement. Il est bien à désirer que M. Lesueur publie ces matériaux qui restent ensevelis dans ses portefeuilles, et pour ma part je regrette bien sincèrement de n'avoir pu en enrichir cette histoire. J'ai vu aussi avec un vif intérêt les copies que M. Lesueur a faites dans la collection de Banks, des dessins d'*acalèphes* observés par lui et Solander dans le premier voyage de Cook. Quoique imparfaitement dessinées, ces figures présentent des formes qui doivent être vraies, et l'une d'elles est le type d'une section intermédiaire à celles que j'ai proposées. Je dois garder le silence sur ce sujet, et je laisse au respectable M. Lesueur à donner sur ces animaux des détails neufs et intéressants que les amis de la science accueilleraient avec tant d'empressement.

La bibliothèque du Muséum, si remarquable par sa bonne tenue, m'a été d'un grand secours, et je ne saurais trop me louer de l'exquise urbanité de son digne chef, et de l'obligeance de MM. Desnoyers, Lemercier et Ligeonnet, et j'aime surtout à exprimer ma gratitude à M. Duméril mon parent, à M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire dont l'aménité égale le savoir.

Paris, 5 juin 1843.

HISTOIRE NATURELLE

DES

ZOOPHYTES ACALÈPHES.

DISCOURS PRÉLIMINAIRE.

1°. DES MÉTHODES OU SYSTÈMES.

Les zoophytes pour lesquels nous adoptons le nom d'*acalèphes,* emprunté à Aristote, et qui font l'objet spécial de ce livre, sont ceux qui composent la troisième classe des zoophytes de G. Cuvier, telle qu'elle se trouve établie dans la dernière édition du *Règne animal,* car les idées de ce savant ont dû subir, suivant les temps, de nombreuses variations. Ces acalèphes répondent aux *animaux radiaires* du système de M. de Lamarck, et en partie aux *zoophytes faux* de M. de Blainville, et aussi à ses *zoophytes vrais* du type *actinozoaire* de la classe des *arachnodermiaires.* Mais nous reviendrons sur les opinions qui ont influencé ces diverses classifications.

G. Cuvier, dans son *Tableau élémentaire de l'Histoire naturelle,* publié en l'an VI (1 vol. in-8°, Paris), n'avait point alors d'idées bien distinctes sur les acalèphes, dont il traite dans son chapitre III, consacré aux *zoophytes mous sans organe respiratoire et sans pieds rétractiles,* ainsi qu'il le dit textuellement. Puis, dans sa section A, il range les

grands zoophytes dans lesquels on aperçoit des fibres et des intestins, et que l'on nomme vulgairement des *orties de mer*. A la tête de cette classe, il place les genres méduse et béroé, en les faisant suivre des actinies, des zoanthes, puis des hydres ou polypes à bras.

En 1817, dans son *Règne animal,* G. Cuvier établit formellement, dans ses zoophytes, une troisième classe sous le nom d'*acalèphes* (*acalephæ*), et proposa trois ordres : le premier, comprenant les *acalèphes fixes* pour les animaux appelés vulgairement *orties de mer fixes,* les actinies; puis, dans un deuxième ordre, il rangea les *acalèphes libres*, les méduses, béroés, etc. ; et dans le troisième et dernier, les *acalèphes hydrostatiques,* les stéphanomies, etc.

Dans l'édition de 1830 du *Règne animal*, M. Cuvier, après avoir profité des travaux de MM. de Lamarck et de Blainville, a grandement modifié ses idées. Il renvoie les *acalèphes fixes* à leur véritable place, c'est-à-dire aux zoophytes polypes, dont ils sont le premier anneau, et les *acalèphes* (*acalephæ*), tout en formant sa troisième classe des zoophytes, ne renferment plus que les animaux appelés par les anciens *orties de mer libres :* « Ce sont (dit G. « Cuvier) des zoophytes qui nagent dans les eaux de la « mer, et dans l'organisation desquels on aperçoit encore « des vaisseaux qui ne sont à la vérité le plus souvent que « des productions des intestins creusées dans le paren- « chyme du corps. »

Cuvier admet deux ordres dans ses acalèphes : le premier, celui des *acalèphes simples,* comprend les méduses, les béroés et les cestes : « Animaux qui flottent et nagent « dans l'eau de la mer par les contractions et les dilatations « de leur corps, bien que leur substance soit gélatineuse, « sans fibres apparentes. Les sortes de vaisseaux que l'on « voit à quelques-uns, sont creusés dans la substance « gélatineuse. Ils viennent souvent de l'estomac d'une

« manière visible, et ne donnent point lieu à une véri-« table circulation. »

Le deuxième ordre renferme, sous le titre d'*acalèphes hydrostatiques*, les genres physalie, physophore, hippopode, racémide, rhizophyse, stéphanomie et diphye. « Ces zoo-« phytes se reconnaissent, ajoute Cuvier, à une ou plu-« sieurs vessies ordinairement remplies d'air, moyennant « lesquelles ils sont suspendus dans les eaux. Des ap-« pendices singulièrement nombreux et variés pour les « formes, dont les uns servent probablement de suçoirs, « les autres peut-être d'ovaires, et quelques-uns plus « longs que les autres de tentacules, se joignent à ces « parties vésiculeuses pour composer toute l'organisation « apparente de ces animaux On ne voit pas qu'ils aient « de bouche bien reconnaissable pour telle. »

Les idées de M. Cuvier se résument dans le tableau suivant :

ZOOPHYTES.	3e CLASSE. ACALÈPHES (*ACALEPHÆ*).	1er ORDRE. ACALÈPHES SIMPLES.	1°. Les méduses.	1. Méduses propres.
				2. Equorées (phorcynies, fovéolies).
				3. Pélagies.
				4. Cyanées.
				5. Rhizostomes (céphées, cassiopées).
				6. Astomes (lymnorées, favonies, géryonies, orythies bérénices, eudores, carybdées).
			2°. Les béroés..	1. Idya.
				2. Doliolum.
				3. Callianire.
				4. Janire.
				5. Alcinoé.
				6. Ocyroé.
				7. Ceste.
			3°. Les porpites.	Porpite.
			4°. Les vélelles.	Vélelle.
		2e ORDRE. ACALÈPHES HYDROSTATIQUES.	1°. Les physales.	Genre physale.
			2°. Les physophores.......	1. Physophore.
				2. Hippopode.
				3. Cupulite.
				4. Racémides.
				5. Rhizophyse.
				6. Stéphanomie.
			3°. Les diphyes.	1. Diphye.
				2. Calpé.
				3. Abyla.
				4. Cuboïde.
				5. Navicule.

Mais depuis longtemps, M. Lesueur, compagnon de Péron, avait dressé un tableau des acalèphes, composant ce qu'il nomme la famille des *radiaires mollasses composés*, en leur assignant les caractères suivants : « Animaux ra-« diaires, libres, gélatineux extérieurement et renfermant « un disque tantôt cartilagineux et orbiculaire, tantôt gé-« latineux et non orbiculaire ; des organes de plusieurs « sortes soit suspendus à la surface inférieure, soit à la « base d'une vessie, ou disposés sur un cordon muscu-« laire. » Puis il les groupa ainsi qu'il suit :

ANIMAUX :	1°. ISOLÉS.	1°. Ayant un disque cartilagineux et cellulifère.......	A. Sans voile...	Porpita gigantea, P. et Les. Porpita radiata, Bory de Saint-Vincent.
			B. Avec une voile..	Velella scaphidia, P. et Les.
		2°. Point de disque ; une vessie aérienne supérieure...	A. Seulement au milieu d'une substance gélatineuse. sans voile ou crête.	Rhizophysa planestoma, P. et Les. Rhizophysa radiata, Les. Rhizophysa rosacea, Les.
			B. Nue, ayant une voile ou crête.	Physalia borealis, Les.
	2°. RÉUNIS.	1°. Une vessie aérienne apparente......	A. Antérieure aux organes natatoires....	Physophora musonema, P. et Les.
			B. Postérieure aux organes natatoires ou cachée par eux.	Stephanomia amphitridis, Les. Stephanomia pamproides, Les. Stephanomia compressa, Les. Stephanomia pediculata, Les. Stephanomia appendiculata, Les.
		2°. Point de vessie aérienne apparente...	A. Une membrane à l'ouverture des organes natatoires sans valves..	Protomedea rubricata, Les. Protomedea uniformis, Les.
			B. Une membrane aux ouvertures des organes natatoires avec des valves.	Amphiroa ovoides, Les. Amphiroa quadrangularis, Les. Amphiroa cylindroides, Les.

Péron et Lesueur eurent une grande influence sur les progrès que fit l'étude des acalèphes, lorsqu'ils publièrent, en 1811, dans le t. XIV des *Annales du Muséum*, leur

grand travail sur les médusaires. On leur doit la création du genre callianire, que ces auteurs ont à tort placé parmi les mollusques ptéropodes. Mais c'est lorsque nous nous occuperons des méduses que nous reviendrons sur leurs travaux.

Duméril, dans sa *Zoologie Analytique,* publiée en 1806, avait adopté dans sa neuvième classe, celle des zoophytes, une troisième famille qu'il nomme les *mollasses* ou *malacodermes*. La définition qu'il en donne est celle-ci : « Zoo-« phytes mous, externes, à corps gélatineux, sans épines. » Les genres qu'il admet sont groupés ainsi :

Corps semblable à	Un champignon à suçoir	Unique.....	1. Méduse.
		En nombre..	2. Rhizostome.
	Un melon à côtes............		3. Béroé.
	Une pièce de monnaie........		4. Porpite.
	Une fleur....................		5. Actinie.

Lamarck a émis, en mars 1816, dans son *Système des animaux sans vertèbres,* d'importantes distinctions sur les acalèphes, qu'il nomme *radiaires mollasses,* en leur assignant les caractères généraux suivants : « Animaux gélati-« neux, ayant la peau molle et transparente : point de tubes « rétractiles sortant par des trous de la peau ; point d'anus ; « point de parties dures à la bouche ; point de cavité inté-« rieure propre à contenir les organes. »

Lamarck (t. II, p. 450 et suiv.) ajoute les considérations suivantes à cette définition sommaire. « Parmi les animaux de cette classe, tous ceux qui appartiennent à l'ordre des *radiaires mollasses,* sont évidemment les plus rapprochés des *polypes* par leurs rapports ; car ce sont encore des animaux gélatineux, transparents, et dont les parties n'ont que peu de consistance. On ne leur connaît point de nerfs, point de vaisseaux pour le mouvement des fluides propres ; tous sont encore dépourvus d'anus. Leur corps n'offre point de cavité propre à contenir des viscères,

en sorte que leurs organes spéciaux intérieurs sont encore immergés, pour ainsi dire, dans la chair gélatineuse où ils sont formés. Leurs fluides propres ne se réparent que par l'absorption qu'en fait sans cesse le tissu cellulaire, autour de l'organe digestif, de ses appendices et de ses canaux vasculiformes; aussi, dans ce tissu, qui en est imbibé, ces fluides ne se meuvent qu'avec lenteur et sans vaisseaux particuliers. Enfin ici la bouche est toujours, comme dans les polypes, dépourvue de parties dures. Cet ordre doit donc être le premier de la classe, puisque les animaux qu'il comprend doivent, selon l'ordre même de la nature, venir immédiatement après les polypes.

Ce que je viens de dire est tellement fondé, que le premier genre des radiaires mollasses (les *stéphanomies*) offre des animaux composés et en quelque sorte ambigus, entre les polypes et les radiaires.

Ces animaux gélatineux sont extrêmement nombreux et diversifiés; on en trouve dans toutes les mers, mais plus abondamment dans celles des climats chauds. Quant à celles de ces radiaires qui vivent dans les climats tempérés et même dans ceux qui sont froids, c'est au printemps et surtout dans l'été qu'elles paraissent et qu'il faut les chercher.

Leur grande transparence les rend difficiles à apercevoir dans l'eau; enfin, leur substance est si frêle, que lorsque ces animaux sont hors de l'eau, elle se résout promptement en un fluide analogue à l'eau de mer, et semble n'être que de l'eau coagulée.

Aucune *radiaire mollasse* ne possédant de système nerveux, même en ébauche, aucune, en effet, ne présente de sens particulier; elles n'en ont nullement besoin. Ainsi, non-seulement elles ne jouissent point du sentiment, mais en outre on est fondé à reconnaître qu'aucun de leurs mouvements ne peut provenir d'une action musculaire, et

que les excitations qu'elles reçoivent de l'extérieur suffisent à l'exécution de leurs mouvements.

Cependant M. Péron dit avoir observé dans certaines méduses les apparences de fibres qu'il regarde comme musculaires ; mais dans les corps organisés, partout où il y a des fibres, il n'y a pas nécessairement de muscles ; les végétaux en offrent la preuve : et tant qu'on n'y trouvera pas en même temps des nerfs partant d'une masse médullaire principale ou de plusieurs de ces masses, je ne regarderai point ces fibres comme musculaires.

D'ailleurs, dans un corps entièrement gélatineux et presque sans consistance, des fibres musculaires manqueraient tellement de point d'appui, qu'il leur serait difficile, pour ne pas dire plus, d'exécuter leurs fonctions : cela me paraît incontestable. On peut ajouter qu'on ne connaît dans ces animaux aucun mouvement de parties qui soit indépendant de ceux de tout le corps, quoique la contractilité seule en puisse produire de cette sorte.

Si ces animaux digèrent rapidement de petits poissons et autres corps vivants dont ils se nourrissent, c'est sans doute en dissolvant promptement ces corps à l'aide de fluides particuliers dont ils les imprègnent ; aussi n'ont-ils point de parties dures à la bouche pour les broyer, et ils n'en peuvent avoir, manquant de muscles pour les mouvoir.

Dans presque toutes les *radiaires mollasses*, et surtout dans la nombreuse famille des méduses, on observe pendant la vie de ces animaux un *mouvement isochrone* ou mesuré et constant, qui se fait sentir dans la masse principale de leur corps. On a pensé qu'il leur servait à se déplacer dans les eaux, mais il est probable qu'il ne sert qu'à faciliter en eux l'exécution des mouvements vitaux.

D'abord on est autorisé à croire que ce mouvement régulier ne provient nullement d'une action musculaire, car

il faudrait que ces animaux eussent des muscles, et qu'ils eussent aussi un système nerveux assez puissant pour entretenir pendant la durée de leur vie, sans interruption et sans fatigue, ce même mouvement, comme le fait le système nerveux des animaux qui ont une circulation sans cesse entretenue par les mouvements du cœur.

Ensuite, l'on doit reconnaître que ce mouvement isochrone des *radiaires mollasses* ne provient pas non plus des suites de la respiration de ces animaux, car, après les animaux vertébrés, la nature n'offre dans aucun animal ces mouvements alternatifs et mesurés d'inspiration et d'expiration du fluide respiré. Ce n'est même que dans les mammifères et les oiseaux que ces mêmes mouvements ont une régularité distincte; dans les reptiles et dans les poissons, ils perdent cette régularité et deviennent arbitraires; enfin, dans les animaux sans vertèbres on ne les aperçoit plus. Quelle que soit la respiration des radiaires, elle est extrêmement lente et s'exécute sans mouvements perceptibles.

Il est bien plus probable que les *mouvements isochrones* des radiaires mollasses sont, comme je l'ai dit, le produit des excitations de l'extérieur, excitations continuellement et régulièrement renouvelées dans ces animaux; et en effet je puis démontrer que ces mouvements résultent des intermittences successives entre les masses de fluides subtils qui pénètrent dans l'intérieur de ces animaux, et celles des mêmes fluides qui s'en échappent après s'être répandus dans toutes leurs parties.

On pourrait regarder comme imaginaire de ma part la possibilité de ces alternatives d'immersion et d'émersion de fluides subtils dans la masse d'un corps très-souple à laquelle ils communiquent des mouvements réglés, si le *thermoscope* imaginé par Franklin n'offrait un exemple frappant de mouvements semblables produits par les alter-

natives de pénétration et de dissipation de calorique dans la liqueur de cet instrument.

Tous les ans, dans mes leçons sur les *radiaires mollasses*, j'en fais l'expérience sous les yeux de mes élèves; ils sont témoins des alternatives réglées que le calorique qui s'échappe de ma main produit dans la liqueur du *thermoscope*, en s'y répandant et s'en exhalant alternativement, de manière que la liqueur de l'instrument, par ses dilatations et ses condensations promptes, successives et régulières, offre des mouvements tout à fait analogues à ceux des radiaires dont il s'agit.

Ce n'est donc pas une idée hasardée sans preuve de possibilité, et même sans l'indice d'une probabilité très-grande que celle de considérer les *mouvements isochrones* des grandes radiaires mollasses comme les produits des alternatives de pénétration et de dissipation des fluides subtils environnants, fluides qui se répandent dans ces corps et s'en exhalent par des paroxysmes réglés.

Les conditions nécessaires pour que le phénomène dont il s'agit puisse s'exécuter, sont au nombre de deux :

1°. Il faut que le corps animal soit entièrement gélatineux, afin que la grande souplesse de ses parties se prête aux effets des fluides subtils et expansifs qui viennent les traverser : aussi dans les *radiaires échinodermes* n'observe-t-on plus de pareils mouvements ;

2°. Il faut que le volume du corps animal soit un peu grand, afin que les masses de fluides subtils puissent dans leur invasion y produire des effets sensibles ; aussi dans les radiaires mollasses d'un petit volume ces mouvements isochrones ne s'aperçoivent presque point, tandis que dans les grandes, comme les méduses, ils sont extrêmement remarquables.

Toujours gélatineuses, très-molles et plus ou moins complétement transparentes, les *radiaires mollasses* sont

toutes libres, comme errantes et vagantes dans les mers; en elles l'organe de la digestion ou de la nutrition paraît extrêmement compliqué ou divisé, tantôt par des appendices latéraux, ramifiés et rayonnants, et tantôt par un estomac divisé et par plusieurs bouches. Les appendices latéraux et rayonnants de leur organe digestif se terminent, vers la circonférence et près de la peau de l'animal, en un réseau vasculaire très-fin qui paraît s'anastomoser et se confondre avec les canaux aquifères qui servent à la respiration.

A l'aide de ces canaux ou trachées aquifères, beaucoup de radiaires mollasses se font des approvisionnements d'air qu'elles séparent du fluide respiré, et qui leur servent à se soutenir dans les eaux ou à s'élever à leur surface.

Ceux qui observeront suffisamment les *médusaires* se convaincront des rapports nombreux que ces animaux mollasses ont avec les *astéries* (les étoiles de mer), quoiqu'ils en soient très-distincts, et ils sentiront la nécessité de ne les point confondre avec les polypes, mais de les comprendre dans la classe des *radiaires* , où ils constituent un ordre particulier bien prononcé.

J'insiste donc fortement contre l'opinion de quelques zoologistes modernes, pour ne point confondre parmi les polypes les animaux qui composent cet ordre de radiaires , parce qu'ils sont fortement distingués, que leur organisation est moins simple, et que leur réunion avec les polypes rendrait très-obscur et mal circonscrit le caractère classique de ces derniers.

Les *radiaires mollasses* brillent presque toutes pendant la nuit, et surtout dans certains temps, d'un éclat phosphorique très-lumineux. Les grandes espèces paraissent alors comme des flambeaux qui illuminent le sein des eaux.

Malgré leur grande transparence, beaucoup d'espèces

sont ornées de couleurs vives, variées, éclatantes, et dont l'intensité s'accroît et diminue d'un instant à l'autre.

Ces animaux sont sans doute singulièrement diversifiés et nombreux dans les mers, et cependant nous n'en connaissons encore qu'un petit nombre de genres; néanmoins l'on verra qu'avec le seul genre des *méduses* de Linné, MM. Péron et Lesueur, à qui l'on est redevable de tant d'observations importantes faites sur les animaux pendant leurs voyages, ont institué quantité de nouveaux genres dont ils ont déjà publié les caractères.

Voici ma distribution des radiaires mollasses, et les divisions que j'établis parmi elles :

DIVISION DES RADIAIRES MOLLASSES.

1re SECTION. — RADIAIRES ANOMALES.

Elles sont, soit irrégulières, soit extraordinaires dans leur forme, rarement discoïdes, et plusieurs offrent un corps cartilagineux intérieur, ou une vessie aérienne, ou une crête dorsale qui leur sert de voile.

(A) *Bouches en nombre indéterminé.*

Stéphanomie.

(B) *Bouche unique et centrale.*

* Corps sans vessie aérienne connue, et sans cartilage interne.

Ceste.
Callianire.
Béroé.
Noctiluque.
Lucernaire.

** Corps offrant, soit une vessie aérienne, soit un cartilage interne.

Physophore.
Rhizophyse.
Physalie.
Vélelle.
Porpite.

2e SECTION. — RADIAIRES MÉDUSAIRES.

Elles sont toutes orbiculaires, régulières ou symétriques dans leur forme, sans crête, sans queue dorsale, sans

vessie aérienne apparente, et ont un disque sans corps cartilagineux intérieur. »

* Une seule bouche au disque inférieur de l'ombrelle.

Eudore.	Equorée.
Phorcynie.	Callirhoé.
Carybdée.	Dianée.

** Plusieurs bouches au disque inférieur de l'ombrelle.

Ephyre.	Aurélie.
Obélie.	Céphée.
Cassiopée.	Cyanée.

MM. Eysenhardt et de Chamisso présentèrent en 1821 une classification des acalèphes qui s'éloigne peu de celle publiée par G. Cuvier, en 1817, dans son *Règne animal*. Pour ces deux naturalistes, les zoophytes acalèphes sont disposés dans cinq groupes :

I. VESICULARES. — *g.* Physalia, physophora et rhizophyza.
II. MEDUSÆ, *proprie sic dictæ*. — *g.* Rhizostoma, cephea, pelagia, cyanea, aurellia, æquorea, etc.
III. VIBRANTES. — *g.* Beroe, callianira, cestæ, appendicularia.
IV. CHONDROPHORÆ. — Velella, porpita.
V. ANOMALÆ VEL INCERTÆ SEDIS. — Diphyes, stephanomia.

M. Latreille, dans ses *Familles naturelles*, qui virent le jour en 1825, n'ajouta rien d'essentiel à ce que Cuvier et Lamarck avaient imprimé sur les acalèphes ; seulement il proposa de nouveaux noms avec quelques légères modifications dans les ordres et les familles.

Sa définition des acalèphes est loin d'être rigoureuse, car il dit : « Ce sont des animaux toujours libres ou vaga- « bonds, solitaires, très-mous, ne sécrétant point exté- « rieurement de matière calcaire ou cornée, et ne formant « jamais de polypier ; leur corps est ordinairement rayonné « en forme de disque, ou est circulaire et déprimé avec la « bouche (ou plutôt le pharynx) centrale, inférieure et « accompagnée de divers appendices paraissant servir de

« suçoirs. La cavité intestinale et les ovaires sont creusés « dans le parenchyme intérieur. »

Cette classe, qui est la septième dans l'ouvrage de M. Latreille, appartient à la troisième branche du même auteur, ses phytodozoès, et lui semble devoir former une série latérale en partant des échinodermes.

Voici le tableau des divisions proposées par M. Latreille dans sa classe des acalèphes.

1er ORDRE. POECILOMORPHES (*pœcilomorpha*). (Radiaires mollasses de Lam., moins le genre lucernaire)........ Corps non cycloïde, s'étendant plus dans un sens que dans l'autre. Tantôt ovalaire ou allongé, tantôt transversal.......	1re FAM. Ciliés, *ciliata*..	Ni cartilage intérieur, ni vessies aériennes, et le plus souvent des cils. *g.* Béroé, callianire, ceste et diphye.
	2e FAM. Papyracés, *papyracea*...............	Un cartilage intérieur papyracé. *g.* Porpite, vélelle, noctiluque. (Lam.; gleba, Encycl.)
	3e FAM. Hydrostatiques, *hydrostatica*....... (Cuvier).	Une ou plusieurs vessies aériennes soutenant le corps. *g.* Physale, physophore, rhizophyse, stéphanomie.
2e ORDRE. CYCLOMORPHES (*cyclomorpha*). (Radiaires mollasses médusaires de Lamarck.)............ Corps orbiculaire et déprimé, plus ou moins semblable à un agaric pédiculé ou sessile..	1re FAM. Monocotyles, *monocotyla*..	Bouche distincte, sans cavités latérales et ouvertes pour les ovaires. *g.* Medusa (pelagia, Pér.), æquorea, foveolia, phorcynia.
	2e FAM. Polycotyles, *polycotyla*	Des cavités (4 ou 8) latérales et ouvertes pour les ovaires; plusieurs offrent, en outre, une bouche centrale.
	A. Une bouche centrale.	(4 cavités latérales.) *g.* Chrysaora, callirhoa, obelia, oceania, evagora, etc.
	B. Point de bouche cent.	(4 ou 8 cavités latérales.) *g.* Rhizostoma (ephyra, Pér.), aurelia, cassiopea.
	3e FAM. Acotyles, *acotyla*.	Point de bouche centrale, point de cavités latérales.
	A. Un pédicule.......	*g.* Lymnorea, favonia, geryonia.
	B. Point de pédicule...	*g.* Berenix, eudora, carybdea.

M. de Blainville est l'auteur qui a le plus modifié les idées que l'on avait généralement sur les zoophytes, et, soit dans le *Dictionnaire des Sciences naturelles* (t. LX), mis au jour en 1830, soit dans son *Manuel d'Actinologie et de Zoophytologie* qui a reproduit, en 1834, le précédent travail avec de nombreuses corrections, on trouve des changements fondamentaux dans la manière d'envisager ces êtres. M. de Blainville, en effet, a mis à profit les travaux de ses devanciers et les collections formées par tous les voyageurs circumnavigateurs contemporains, et, de cet ensemble imposant de faits, il a conclu à des divisions tout autres que celles de ses prédécesseurs.

Pour lui, certains *acalèphes* sont des *zoophytes faux* qu'on a rapportés à tort aux zoophytes, et d'autres sont de vrais *zoophytes*.

ZOOPHYTES.	1. Faux	1. Physogrades, ou les hydrostatiques. 2. Ciliogrades, ou les béroïdes. 3. Diphyes, ou les diphyes.
	2. Vrais. Type actinozoaire, classe 2, arachnodermaires.	Ord. 1er. Pulmonogrades, ou les médusaires. Ord. 2e. Les cirrhigrades, ou les vélelles.

Les *physogrades* comprennent les genres physalia, physophora, diphysa, rhizophyza, stephanomia, protomedea et rhodophyza.

Les *ciliogrades,* les genres beroe, eucharis, callianira, leucothea, ocyroe, calymma, bolina et cestum.

Les *diphyes* reçoivent les genres : cucubalus, cucullus, cymba, cuboides, enneagona, amphiroa, calpe, abyla, diphyes, pyramis, praia, tetragona, sulculeolaria, galeolaria, rosacea, noctiluca, et doliolum.

Les *pulmonogrades* renferment exclusivement les méduses divisées en cinq groupes, comprenant vingt-sept

genres, et les *cirrhigrades* n'ont que les vélelles, rataires et porpites.

Un grand travail sur les acalèphes, publié en allemand, parut en 1829 sous le nom de *System der Acalephen.* Le docteur Eschscholtz, son auteur, a mis dans ce livre le résultat de ses propres observations dans une longue campagne d'exploration, en y subordonnant les faits que la science avait acquis avant lui. Le tableau suivant donnera une idée de sa méthode, où apparaissent, pour la première fois, des aperçus neufs et ingénieux.

Ordre	Famille	Genres
1er ORDRE. CTENOPHORÆ....	1re FAM. Callianiridæ......	1. Cestum. 2. Cydippe. 3. Callianira.
	2e FAM. Mnemiidæ.........	4. Eucharis. 5. Mnemia. 6. Calymma. 7. Axiotima.
	3e FAM. Beroidæ............	8. Beroe. 9. Medea. 10. Pandora.
2e ORDRE. DISCOPHORÆ....	A. *Discophoræ phanerocarpæ.*	
	1re FAM. Rhizostomidæ......	1. Cassiopea. 2. Rizostoma. 3. Cephea.
	2e FAM. Medusidæ..........	4. Sthenonia. 5. Medusa. 6. Cyanea. 7. Pelagia. 8. Chrysaora. 9. Ephyra.
	B. *Discophoræ cryptocarpæ.*	
	1re FAM. Geryonidæ.........	10. Geryonia. 11. Dianea. 12. Linuche. 13. Saphenia. 14. Eirene. 15. Lymnorea. 16. Favonia.
	2e FAM. Oceanidæ...........	17. Oceania. 18. Callirhoe. 19. Thaumantias. 20. Tima. 21. Cytaeis. 22. Melicertum. 23. Phorcynia.

SUITE.
2e ORDRE.
DISCOPHORÆ....

- 3e FAM. Æquoridæ..........
  - 24. Æquorea.
  - 25. Mesonema.
  - 26. Ægina.
  - 27. Cunina.
  - 28. Eurybia.
  - 29. Polyxena.
- 4e FAM. Berenicidæ.........
  - 30. Eudora.
  - 31. Berenice.

3e ORDRE.
SYPHONOPHORÆ..

- 1re FAM. Diphyidæ..........
  - 1. Eudoxia.
  - 2. Ersæa.
  - 3. Aglaisma.
  - 4. Abyla.
  - 5. Diphyes.
  - 6. Cymba.
- 2e FAM. Physophoridæ.......
  - 7. Apolemia.
  - 8. Physophora.
  - 9. Hyppopodius.
  - 10. Rhizophysa.
  - 11. Epibulia.
  - 12. Agalma.
  - 13. Athorybia.
  - 14. Stephanomia.
  - 15. Discolabe.
  - 16. Physalia.
- 3e FAM. Velellidæ..........
  - 17. Rataria.
  - 18. Velella.
  - 19. Porpita.

Enfin Brandt [1], en mettant au jour, en 1835, les espèces d'acalèphes découvertes par Mertens dans son voyage, adopte les idées d'Eschscholtz, en les modifiant légèrement dans les détails, ainsi :

DISCOPHORÆ (medusidæ), Eschs. Os simplex. MONOSTOMÆ.
- Oceanidæ, Eschs.
- Æquoridæ, Eschs.
- Medusidæ, Eschs.

Os in oscula divisum : POLISTOMÆ.
- Geryonidæ, Eschs.
- Rhizostomydæ, Eschs.

Insertæ sedis .... BERENICIDÆ, Eschs.

SIPHONOPHORÆ, Eschs.
- FAM. DIPHYIDÆ.
- FAM. PHYSOPHERIDÆ.. Physophoræ, rhizophysadæ, aglamidæ, anthophysidæ, physalidæ.
- FAM. VELELLIDÆ...... Velellinæ et porpitanæ.

---

[1] *Prodromus descriptionis animalium ab H. Mertensio in orbis terrarum circumnavigatione observatorum*, fasc. 1. Saint-Pétersbourg, in-4°, 1835. — *Beobachtungen über die Beroeartigen acalephen*, par Mertens. (*Mémoire de l'Académie impériale de Saint-Pétersbourg*, VIe série, t. II, p. 479.)

Les *acalèphes* sont donc des animaux mous, n'ayant que très-rarement dans leur intérieur une sorte de charpente solide sub-membrano-cartilagineuse[1]. Les uns vivent par une sorte d'imbibition ou d'absorption cutanée; d'autres, au contraire, sont munis de suçoirs et de sacs stomacaux. Leur vive irritabilité annonce un système nerveux amplement développé, et leurs parois, traversées par de nombreuses ramifications vasculaires, prouvent que la circulation du sang se fait dans tous les points de l'économie. Des vésicules, remplies d'air, communiquent au dehors par des soupapes qui en ferment les issues et ont pour attributs de diminuer la pesanteur spécifique du corps. Les branchies et lamelles, chez les espèces bien caractérisées, ont pour fonctions la décomposition de l'air renfermé dans l'eau, et servent au mécanisme de la respiration. Des appendices d'origine problématique dans beaucoup de cas, paraissent, au contraire, dans quelques autres être des chapelets d'ovaires.

Le système musculaire est parfois formé d'une substance dense, rénitente, et parfois est mollasse et muqueux. Le plus souvent le tissu membraneux domine, et on voit rarement paraître le tissu fibreux. La locomotion est une natation oblique, aidée par la contractilité du tissu et par l'adjonction d'ailes natatrices et de cils respiratoires qui deviennent aussi organes de progression. Les plus vives couleurs teignent fréquemment ces animaux, bien que le blanc d'opale et l'aspect de gelée soit leur manière d'être la plus habituelle. Par les temps de calme, ils émaillent la surface de la mer des nuances les plus riches et les plus belles. Ils offrent aux navigateurs l'éclat et la variété que présentent les fleurs qui bordent les sentiers que parcourt le voyageur terrestre.

[1] Le squelette est donc formé par la peau (épiderme) ou par un épaississement de la tunique interne (épithélion).

Les acalèphes, groupés dans un ordre naturel, nous paraissent devoir former huit familles, et les divisions que nous avons admises parmi eux ont été établies sur l'ensemble de leurs analogies et ainsi qu'il suit [1] :

ACALÈPHES.	1°. Point d'axe central solide.	1er corps simple et entier.....		1°. Régulier, pair, terminé à chaque pôle par une ouverture...	1re FAM. Les béroïdes (*beroidæ*).
				2°. Impair; le pôle supérieur disciforme ou en ombrelle non perforée.............	2e FAM. Les médusaires (*medusæ*).
		2e corps multiple ou aggrégé, ou muni d'une vessie.	A. Homogène, avec prolongements cirrhigères, sans vessie.......	3°. Animal composé de 2 pièces adhérentes entre elles, et pouvant se séparer.....	3e FAM. Les diphydes (*diphydæ*).
				4°. Animal formé de pièces nombreuses, et aggrégées entre elles..............	4e FAM. Les polytômes (*polytomæ*).
			B. Hétérogène, une vessie..	5°. Animal avec des appendices de plusieurs sortes............. A. Vessie supérieure, petite, régulière, surmontant une sorte de tige munie d'ampoules latérales et de suçoirs terminaux....	5e FAM. Les physophores (*physophoræ*).
				B. Vessie ample, irrégulière, sans tige, sans ampoules, mais avec suçoirs terminaux et prolongements cirrhigères..........	6e FAM. Les physalies (*physaliæ*).
	2°. Axe central cartilagineux.................			6°. Corps simple, avec suçoirs et tentacules latéraux........... A. Corps irrégulièrement oblong, avec lame verticale en dessus...............	7e FAM. Les vélelles (*velellæ*).
				B. Corps discoïde, plane en dessus..........	8e FAM. Les porpites (*porpitæ*).

[1] Ce tableau a été publié en janvier 1836, dans les *Proceedings of the Zool. Soc. of London*, p. 2.

2°. HISTORIQUE.

L'histoire méthodique des acalèphes est en quelque sorte toute moderne, car c'est à Péron et Lesueur qu'il faut seulement remonter pour les recherches les plus précises sur ces animaux obscurs, que d'autres écrivains ont pris pour objet de leurs travaux dans ces dernières années. Mais toutefois les anciens en connaissaient un certain nombre, et si leurs idées ont été le plus souvent erronées, on doit cependant chercher à les apprécier à leur juste valeur, car on leur doit aussi quelques bonnes observations. M. Rang[1] a dit avec justesse : « Il est une classe d'animaux qui, bien qu'elle ait toujours intéressé les naturalistes par la singularité des genres qu'elle renferme, par la variété et l'élégance de leurs formes, la richesse de leur parure, leurs mœurs paisibles et surtout par la simplicité de leur organisation, n'a pourtant point attiré d'une manière spéciale l'attention des maîtres de la science : cette classe est celle des *acalèphes*. Peu alimentée par les recherches des voyageurs, elle est toujours restée en arrière des autres, et ses matériaux épars dans beaucoup de relations seraient bien loin de suffire pour l'élever jusqu'à leur niveau. Un voile obscur dérobe à nos yeux la connaissance physiologique de ces animaux extraordinaires. Il semble que le génie de l'homme, si pénétrant devant les grandes productions que la nature a placées à la tête de l'échelle des êtres, soit insuffisant dans l'examen de ceux qui, bornés dans la possession des sens, des fonctions et plus encore dans les organes qui en sont les instruments, n'en occupent que les derniers échelons, et paraissent par cette diminution apparente de la

---

[1] *Bulletin d'Histoire naturelle de la Société linnéenne de Bordeaux*, t. I, p. 314. (Description d'un nouveau genre de la classe des acalèphes.)

vie se rapprocher de ceux qui végètent à la surface du sol. Tels sont les animaux dont nous voulons parler. Mais il est juste de dire que, si leur connaissance n'a pas été encore aussi approfondie que celle des autres classes de l'histoire naturelle, cela vient en partie de la difficulté qu'il y a à les observer, le plus grand nombre n'habitant que les hautes mers, sous les feux de la zone torride ou dans les régions glacées du cercle polaire. »

Les acalèphes, par la mollesse de leur tissu, la fragilité de leurs parties, leur décomposition rapide aussitôt leur sortie de l'eau, ont présenté et présenteront toujours de grands obstacles pour leur étude. Les naturalistes de cabinets auront beau, en effet, discuter le mérite des descriptions, faire des *à priori*, leurs travaux resteront incomplets, sinon dangereux, car c'est pour ce groupe de zoophytes qu'il faut surtout s'aider de la vue et du pinceau pour fixer sur le papier les traits fugitifs de leurs formes mobiles. C'est pendant que les acalèphes sont en vie, lorsqu'ils nagent dans l'eau de mer, emprisonnés dans un bocal en verre transparent, qu'il faut dérober leurs caractères nuageux, car hors de l'eau ils deviennent informes et se brisent au moindre effort. Certes, parmi les acalèphes aujourd'hui connus, ceux dont d'anciens auteurs nous ont légué les descriptions, il a fallu enregistrer de graves erreurs; car ces êtres, n'ayant pas été revus par des zoologistes habiles, ne reposent souvent que sur des données informes ou sur des aperçus incorrects. Et cependant il est nécessaire de conserver ces premières ébauches, toutes grossières qu'elles sont, pour mettre les naturalistes à venir en mesure de résoudre la question de leur existence ou bien d'en donner des caractères plus précis et plus vrais. Cette marche sage et logique n'a pas toujours été suivie cependant, car il est tel auteur qui n'a pas craint de rendre leur histoire inextricable, en substituant souvent

sa manière de voir à celle des premiers observateurs. Que cela se fasse pour des objets primitivement mal vus et décrits postérieurement d'une manière plus fidèle ou plus scrupuleuse, cela se conçoit, car c'est le but de tout livre destiné à faire faire des progrès. Mais rayer volontairement tel ou tel animal dont la diagnose laisse beaucoup à désirer, est une erreur tout aussi préjudiciable aux vrais intérêts de la science, quand c'est un simple caprice de l'intelligence qui la dicte.

Il est peu d'animaux plus variés et plus intéressants à connaître que les acalèphes; les océans en recèlent des masses inouïes, destinées à fournir des découvertes pendant des siècles à ceux qui voyageront sur mer pour les étudier. Leur organisation si obscure renferme de nombreux problèmes d'anatomie comparée à résoudre, et on ne sait rien, à bien dire, de leurs mœurs, de leurs appétits et de leur mode de reproduction. Ils rivalisent avec les fleurs par l'éclat de leur coloration. Souvent les gemmes ne scintillent point avec plus d'éclat que certains d'entre eux. Inertes en apparence, on les voit dépecer par la succion des animaux de grande taille que des venins subtils ont frappés de stupeur. Vaguant solitaires ou par essaims de myriades d'individus sur la surface des mers, par le temps de calme, cachés lors des orages ou lorsque les vagues se heurtent, et cherchant un refuge dans les couches d'eau plus paisibles, ils viennent pendant la sérénité des nuits émailler le bleu azuré de la mer par une phosphorescence vive et merveilleuse.

Aristote et Pline sont dans l'antiquité les auteurs qui nous ont laissé quelques passages relatifs aux acalèphes; mais Aristote surtout s'en est occupé en maints endroits de ses livres, et nous donnerons quelque étendue à l'analyse de ses opinions.

Acalèphe et *knide* sont deux noms servant à désigner,

au dire d'Aristote [1], les mêmes animaux que les vieux auteurs français et quelques modernes, à leur imitation, ont nommé *orties de mer*. Gessner va jusqu'à dire que le mot ακαλήφη était la diction grecque commune, et celui de κνίδη le nom usité dans l'Attique. Au livre IV, chap. 6, Aristote dit : « Les orties de mer font un autre genre particulier. Elles s'attachent aux rochers comme quelques-uns des testacés, mais quelquefois aussi elles s'en détachent, etc., etc. » Tout ce passage sur les acalèphes se rapporte évidemment dans Aristote aux actinies ou anémones de mer. Il n'en est pas de même de ce qu'il dit d'une autre sorte « d'ortie de mer qu'on ne sait à quel genre rapporter, ortie de mer qui se détache de son rocher pour manger ce qu'elle rencontre (oursin ou pétoncle), et qui ressemble à une plante. »

Au livre I[er], chap. I, on retrouve ce nom d'acalèphe pour des animaux aquatiques, tantôt fixes et tantôt errants, dans le genre de ceux qu'on appelle *orties de mer*, et parmi lesquels il en est qui se détachent la nuit pour aller chercher leur nourriture. Cette phrase d'Aristote semble désigner exclusivement des actinies et des méduses. Quant aux idées du philosophe de Stagyre sur la nature de ces zoophytes, il formule son opinion au livre VIII, chap. 1, en ces termes : « Des plantes aux animaux le passage n'est pas subit et brusque; on trouve dans la mer des corps dont on douterait si ce sont des animaux ou des plantes..... quelques-uns sont charnus comme les orties de mer, etc. » Plus loin, au chap. II, § 3, Aristote décrit fort exactement, toujours par le terme d'*acalèphes*, les orties de mer connues aujourd'hui sous le nom d'*actinies*.

Mais tout porte à croire qu'Aristote a confondu sous le

---

[1] Aristote, *Histoire des Animaux*, traduction de Camus, 2 vol. in-4°, Paris, 1783, livre I, ch. I, p. 7; liv. IV, ch. VI, p. 203; liv. V, ch. XVI, p. 275; et liv. VIII, ch. I et II, p. 451 et 459.

nom d'acalèphe des animaux de plusieurs natures. Leur propriété urente, comparée à celle de l'ortie et qui leur a valu ce nom, est décrite au chap. XXXVII du livre IX, et semble plutôt appartenir aux physales et à certaines méduses qu'aux actinies proprement dites. Quand Aristote parle de la chair des acalèphes qui se dissout, il s'agit évidemment des orties de mer errantes ou des méduses, sans doute ses *knidè*. Ainsi, Aristote confond sous le nom d'acalèphes des êtres obscurs qui vivent dans la mer, et les plus caractéristiques pour lui sont les *actinies* et les *méduses*, bien qu'il ait mieux connu les premières que les dernières; car quelques naturalistes pensent que ce n'est pas d'elles qu'il s'agit quand il décrit son *pneumon*.

Si l'histoire des animaux d'Aristote, ce monument précieux de la science des anciens, n'est pas plus explicite sur les êtres qui nous occupent, Pline ne sera pas plus catégorique, et se bornera assez volontiers au rôle de copiste et de simple narrateur des faits qu'il a lus dans Aristote sur les acalèphes; bien qu'il semble, sur les côtes d'Italie, avoir vu des méduses et d'autres acalèphes qu'il désigne, mais assez imparfaitement.

Ainsi, Pline (lib. IX, cap. XL) dit : « Quant à ces êtres qui n'appartiennent précisément ni à la classe des animaux ni à celle des végétaux, mais qui forment comme une troisième classe participant de l'une et de l'autre, je suis persuadé qu'ils ne sont pas plus dépourvus de sentiment : je parle des orties et des éponges. Les orties se déplacent et voyagent pendant la nuit; c'est une espèce de feuillage carniforme et qui se nourrit de chair. Ainsi que les orties de terre, elles causent une vive démangeaison; quelquefois elles se contractent fortement, et, lorsque les petits poissons s'approchent, elles étendent tout à coup leur feuillage, les enveloppent et les dévorent. D'autres fois, paraissant flétries, elles se laissent ballotter par les flots comme

de l'algue, et tandis que les poissons qu'elles ont touchés se frottent contre une pierre pour apaiser leur démangeaison, elles se jettent dessus. Pendant la nuit, elles vont à la chasse des peignes et des oursins. Quand elles sentent l'approche de la main de l'homme, elles se contractent et changent de couleur. Si on les touche, elles causent une démangeaison brûlante, et se cachent pour peu qu'on tarde à les saisir. On dit qu'elles ont la bouche au bas du corps, et qu'elles jettent leurs excréments par un petit conduit placé à la partie supérieure. » Cuvier, dans les notes qu'il a ajoutées à la traduction de M. Ajasson de Gransagne, dit : « Les *urticæ,* ou orties de mer errantes, sont les *medusæ* de Linnæus, et les orties fixes ses *actiniæ.* Le *vis pruritu mordax* convient à plusieurs espèces de méduses et d'animaux de la même classe, surtout à la physale, qui fait éprouver une cuisson à la peau qu'elle touche. Le *complectensque devorat* est plus vrai pour les actinies, qui ont la bouche entourée de quantité de tentacules charnus au moyen desquels elles saisissent les petits animaux qui passent à leur portée et les engloutissent. *Jactari sepassa*, etc., se rapporte surtout aux méduses et aux physales. *Ora ei in radice* distingue assez nettement les espèces du genre *rhizostome,* qui paraissent se nourrir exclusivement par le moyen d'un appareil très-rameux, divisé en une multitude de filaments dont l'ensemble représente assez bien la racine d'un végétal.

On ne peut se dissimuler que Pline semble confondre divers animaux sous le nom d'orties de mer errantes, et que les propriétés urentes qu'il accorde à quelques-uns, ne soient empruntées à la puissance vénéneuse que possèdent les physales, et, à un degré moindre, quelques méduses ; car pour les actinies, leur innocuité est assez volontiers reconnue, bien qu'on en ait qui causent, par le contact, un prurit incommode, mais généralement peu per-

sistant. La description de Pline réunit donc évidemment les méduses et les actinies, tout en faisant soupçonner que de son temps les pêcheurs donnaient le même nom à des physales, à des callianires ou à d'autres acalèphes.

Élien, Oppien n'ajoutèrent rien à ce qu'Aristote et Pline avaient fait connaître, mais le premier parle du poumon de mer.

Un immense intervalle sépare les écrits des anciens de ceux où il sera question des acalèphes. Sextus Empiricus se sert le premier du mot zoophyte pour désigner des sortes de nostocs, et ce terme, appliqué par Isidore de Séville, puis par Albert le Grand, à de véritables zoophytes, est passé dans le langage des traducteurs d'Aristote, qui l'emploient pour désigner les êtres intermédiaires que le naturaliste grec avait placés sur les confins des animaux et des plantes. C'est ainsi que Budée et Gaza se servirent de ce nom en lui réservant cette désignation propre. A dater de ce jour il est resté dans la science, bien qu'appliqué d'une manière arbitraire, à une foule d'animaux disparates.

En 1552, Wooton (Édouard), dans son ouvrage : *De differentiis animalium libri decem*, comprend dans ses zoophytes les poumons marins et les orties de mer, et établit une classe des *purgamenta maris*.

En 1553, Bélon, ce père de l'ornithologie française, ce naturaliste, bon observateur, traita de quelques acalèphes dans deux de ses ouvrages, mais, il faut le dire, avec une grande confusion et sans établir de rapports judicieux Le premier, il affecta aux actinies seules le nom d'orties de mer, jusqu'à lui généralisé par ses prédécesseurs. Dans son traité : *De aquatilibus, liber secundus, de mollibus*, il place, sous le nom d'acalèphe des Grecs, l'*urtica* des Romains, le *colicena* des Grecs modernes et le *cul-d'âne* des Français, ce qui n'est autre qu'une actinie, qui est appelée, ajoute Bélon, *zoophyta*, ou plante-animal par Théo-

dore. Dans ses *Dejectamentis marinis*, le naturaliste Manceau classe d'une manière fort hétérogène ce qu'il appelle *genitale marinum*, *veruca marina*, *lepus marinus*, *pulmo marinus*, *pediculus marinus*, et jusqu'à un poisson, l'*hippocampe*. Son *pulmo marinus* est évidemment le rhizostome d'Aldrovandi, le *mogni* des Grecs modernes et la *potta marina* des Italiens. L'*hepar marinum* de Bélon est un alcyon, mais fort mal décrit. Son *remora* repose sur des descriptions fort mal faites d'aplysie et d'holothurie, et son *genitale marinum*, auquel il donne pour synonyme le nom italien *cazo-marino*, est une holothurie.

Guillaume Rondelet, dans son histoire entière des poissons, publiée en 1558, n'a donné sur les acalèphes que des renseignements peu satisfaisants ; l'idée qu'il s'en était faite était fort confuse. Dans son livre des insectes et des zoophytes, il discute la nature des animaux que les Grecs appelaient *entoma* et *zoophyta*, et les Latins *platanimes* ou *plantanimalia*. Or, nulle part dans Aristote n'est le mot zoophyte, que l'on sait avoir été forgé par ses traducteurs, et ici Rondelet est dans l'erreur sur la valeur de ce terme. Son poumon de mer est évidemment l'alcyon pelote de mer. C'est dans son dix-septième livre, avec les sèches, les poulpes, les aplysies et les actinies, qu'il figure deux espèces de méduses. Sa cinquième espèce d'ortie est, suivant cet auteur, le *potes* des Languedociens, le *capelli di mare* des Génois et le *capeau carnu* des Marseillais ; c'est évidemment le rhizostome d'Aldrovandi, tandis que sa sixième espèce d'ortie est, suivant Linné, la *medusa aurita*.

En 1604, Conrad Gesner a reproduit les orties de mer de Rondelet en même temps que quelques saines idées sur les lois progressives qui ont présidé à l'organisation ascensionnelle des zoophytes, idées qu'Aldrovandi (Ulysse) a converties en une sorte de méthode qui marque le premier pas de la science. Sous le nom d'orties de mer libres, les

méduses se trouvent, dans ce dernier auteur, occuper une place distincte. Le nom de *poumon marin* est encore réservé à des alcyons. L'*Historia naturalis* d'Aldrovandi est une vaste compilation, publiée de 1599 à 1640, en 14 volumes in-folio.

En 1650, Jean Jonston, dans son Encyclopédie naturelle, intitulée : *Historia naturalis*,. et dans la partie *de piscibus et cetis*, a consacré le livre IV aux animaux qu'il intitule *zoophytis seu plantanimalibus*. Jonston réunit les animaux ambigus que Budæus et Gaza ont traduits, dans Aristote, par le nom de zoophytes, sous les noms d'*urtica*, *pulmo marinus*, etc., et suit en cela les errements d'Aldrovandi. Ses *urticæ* répondent aux *acalèphes* des Grecs et aux animaux que les Italiens nomment *flammæ maris*, et, dans Trottula, *carnes marinæ*. Son *urtica soluta* est le rhizostome d'Aldrovandi, des naturalistes modernes, nommé vulgairement *pottà marina*, et dont il reproduit une fort bonne figure qu'Aldrovandi avait publiée dans son ouvrage. Jonston a aussi copié les deux figures de méduses, toutes deux presque méconnaissables, que Rondelet avait fait graver sur bois.

Mais dès 1599, puis en 1672, avait paru l'*Historiale naturale* de Ferrante Imperato, ouvrage d'autant plus remarquable qu'il est riche en observations directes et neuves sur les zoophytes. Pour ce qui est relatif aux acalèphes, il est question des vélelles, qu'il nomme *velum marinum cotocis cœruleis*.

En 1616, Fabius Columna, dans ses *Observationes*, faisant suite à l'*ecphrasis*, donne la description et la figure (p. 22, fig. 1 et 2), sous le nom d'*urtica marina soluta*, d'une espèce dont Linné fit une méduse en la nommant *medusa velella*, et qui est la vélelle de la Méditerranée.

En 1654 parut la première édition de l'*Histoire des Antilles habitées par les Français*, par Dutertre, qui agrandit

son œuvre de 1666 à 1671, en la portant d'un volume à quatre. Il y est question de quelques médusaires, mais surtout des propriétés vénéneuses de la physale.

En 1674, Boccone, dans un petit livre intitulé : *Recherches et observations naturelles*, discuta la valeur des opinions adoptées de son temps sur la nature végétale du corail et de quelques autres lithophytes, qu'il propose de placer dans le règne minéral; mais cet auteur ne paraît point avoir eu connaissance d'aucun acalèphe. Seulement ses travaux eurent pour but de combattre l'opinion de Marsigli, qui trouvait dans le corail des fleurs, des graines, etc. L'étude des zoophytes, appelés polypiers pierreux ou flexibles, s'enrichit, à partir de cette époque, des belles découvertes de Peyssonnel, Trembley, Donati; des recherches de Jussieu, Guillard, Réaumur: mais ces faits, destinés à éclairer la zoophytologie générale, seraient déplacés dans le résumé que nous consacrons aux auteurs qui ont décrit des *acalèphes*,

En 1675, Martens [1], chirurgien sur les navires occupés à la pêche de la baleine sur les côtes du Spitzberg, porta son attention sur les acalèphes des mers du Nord, et en publia des figures grossières qui restèrent longtemps négligées. On lui doit des descriptions, toutefois fort superficielles, de quelques béroïdes, entre autres de la martensie, qu'il appelle *cap-wish*, bonnet-poisson, et de la médée douteuse, qu'il appelle *fontaine de mer*, etc.

En 1694, Hannemann, chimiste allemand, fit insérer dans les *Éphémérides des curieux de la nature* une note sur l'analyse chimique des méduses, qu'il appelle *orties de mer*. Il en retira beaucoup d'eau insipide, et un résidu qui, traité par le feu, donna une huile rouge et un dépôt salin.

Recueil de Voyages au Nord. Amst., 1716, 3 vol. in-12, t. II.

En 1710, Réaumur publia, dans les *Mémoires de l'Académie des sciences*, un travail excellent sur ce qu'il appelle, à l'exemple des anciens, *ortie de mer errante* ou *gelée de mer*, et qui est la grande méduse rhizostome de Cuvier. C'est sur les côtes du Poitou et de l'Aunis que Réaumur observa cet acalèphe qui y est fort commun, et la planche qu'il fit graver, fort exacte et peut-être la meilleure figure que nous possédions de cette espèce, montre en même temps des détails d'organisation qui portent le cachet de sagacité de l'habile observateur rochelais : cette méduse eût dû recevoir le nom de Réaumur au lieu de celui de Cuvier si les naturalistes étaient toujours équitables dans leurs dédicaces.

De 1707 à 1727, Hans Sloane fit paraître son *Voyage aux îles de Madère, Barbade et Jamaïque*, enrichi de plus de 200 planches in-folio ; on y trouve pour la première fois une figure de physale que ce voyageur nomme *urtica marina soluta, purpurea, oblonga, cirris longissimis*. La même qu'en 1756, Brown (Patrice) publia de nouveau dans son *the civil and natural History of Jamaica*, sous le nom d'*aretusa crista subrubella, venosa;* mais Brown fit connaître de plus un béroé, et sans nul doute la vélelle et la porpite, sous le nom de *thalia*.

En 1714 parut le *Journal d'observations faites sur les côtes orientales de l'Amérique* par le minime Feuillée, et en 1725 le *Journal de ses Voyages à la Nouvelle-Espagne et aux îles de l'Amérique;* il y est question de la galère ou physale, qu'il appelle ingénieusement *vessie de mer*. Il dit que ce zoophyte lui causa de si vives cuissons qu'il en eut des convulsions.

En 1726, Stroem (Jean), pasteur en Norwège, a publié dans les journaux scientifiques du Danemarck des détails sur la *medusa capillata*.

Ici doit apparaître le grand nom de Linné, dont les écrits

furent publiés de 1735 à 1766. Dans la *Fauna suecica,* qui vit le jour en 1746, on trouve, sous le nom de *vermes zoophyta*, classés les genres les plus disparates, tels que *limax, sepia, aphrodita, medusa,* etc. ; dans ce dernier genre Linné admet trois espèces sans noms spécifiques, et qui sont décrites sous les nos 1286, 1287 et 1288.

Linné, dans la sixième édition du *Systema naturæ*, publiée en 1748 en un volume in-8° de 223 pages, fait des vers, *vermes,* sa classe VIe, et la divise en quatre ordres, les *zoophytes,* les *testacés* et les *lithophytes.* Les zoophytes renferment treize genres fort dissemblables, puisqu'ils appartiennent aux annélides, aux mollusques et aux vers. Les seuls genres qui doivent nous occuper pour les acalèphes sont au nombre de deux, les méduses (*medusa*), qu'il caractérise ainsi : *corpus orbiculatum, convexum, læve, gelatinosum, tentacula plicœre subtus centrales.* Il admet quatre espèces qu'il nomme *urtica marina, pulmo marinus, urtica crinita* et *urtica astrophyta.* Le second genre est celui qu'il a établi pour recevoir la galère, et qu'il nomme *salacia*, avec cette caractéristique : *corpus ovato-oblongum, tentacula per fasciculos disposita.* L'espèce unique est sa *selacia physalus.* Dans les éditions subséquentes, Linné ajouta de nouvelles espèces ; mais c'est surtout Gmelin qui compléta le *Systema naturæ*, ainsi que nous le verrons quand nous nous occuperons de cet auteur. Dans la dixième édition apparaît la *medusa beroe,* dans la douzième la *medusa pileus,* autre béroé, etc., et les espèces de Gronovius et de Baster ; enfin le genre *selacia* est supprimé. Dans les *Amœnitates academicæ* (t. III, fig. 7 et 9), Linné décrivit la porpite, que l'on voit reproduite dans le musée Tessin sous le nom de *medusa parva figura porpitæ,* et dans les Actes de Londres, sous le no 2050, le même zoophyte est appelé *animalcula ex yvica maris Mediterranei.* Dans son *Voyage en Laponie,* Linné mentionne la

medusa aurita, dont Merret s'était occupé dans son *Pinax* (Pl. LXXVI et LXXVII). Il en est de même de la *medusa capillata.*

De 1734 à 1765, Séba fait paraître son vaste recueil de figures intitulé : *Locupletissimi rerum naturalium Thesauri;* dans le volume III, qui a paru en 1758, on trouve des méduses grossièrement représentées dans la Pl. Ire, et décrites d'une manière plus incomplète encore. La fig. 1 représente ce qu'il nomme un *champignon marin,* blanchâtre, dont le chapiteau est large et de figure orbiculaire. La seule espèce de méduse reconnaissable est la rhizostome d'Aldrovandi.

En 1752, Hill (Jean), dans *an History of animals,* tenta le premier essai de classification des zoophytes connus de son temps. La section des *biota* est consacrée aux méduses, aux actinies et aux hydres.

En 1754, Kalm publia, dans son *Voyage dans l'Amérique septentrionale*, la description de la *medusa aurita,* et en 1757, Osbeck, élève de Linné, aumônier d'un vaisseau destiné pour la Chine, donna dans la relation de son voyage une figure (Pl. XII, fig. 1, p. 284) de la galère, qu'il nomme *physalis pelagica.*

En 1758, Borlase, ecclésiastique d'Oxford, en donnant aux sciences son *Histoire naturelle de Cornouailles,* imprimée in-folio, fit connaître pour la première fois, sous le nom d'*urtica marina ex trunco octo-pedalis limbo imbricatim undante*, la *medusa octopus* des mers du Nord, dont il donne une assez bonne figure (Pl. XXV, fig. 16 et 17, et Pl. LXXV, fig. 15).

En 1760, Plancus, ou plutôt Jean Bianchi, médecin italien, donna la seconde édition, fort augmentée, de son ouvrage portant pour titre *de Conchis minus notis,* publié pour la première fois en 1739. Il décrit une nouvelle espèce de méduse sous le nom d'*urtica follata marsupium referens,* et

cette espèce, de la Méditerranée, est la *medusa marsupialis* des auteurs systématiques.

Mais dans cette même année 1760, Gronovius (Laurent-Théodore) s'occupa directement de quelques méduses dans le tome IV des *Acta helvetica*. Cet auteur est le créateur du genre béroé, que Linné n'a point adopté, car il décrit sous le nom de *beroe corpore octogono tentaculis longissimis*, le *beroe pileus* des auteurs modernes ; on lui doit aussi une figure de la *medusa hemisphærica* accompagnée d'une assez bonne description.

En 1761, Bohadsch, Allemand, donna un volume in-4°, sous ce titre : *de quibusdam Animalibus marinis*, dans lequel sont consignées de bonnes observations sur les aplysies, les holothuries, etc. A la Pl. VII est la figure d'un grand béroé, peut-être du macrostome.

De 1762 à 1765, Baster, dans une série de thèses appelées *Opuscula subseciva*, et enrichies de figures coloriées, a fourni à l'histoire des zoophytes d'importants matériaux. Pour les acalèphes, nous ne trouvons que de faibles secours, car l'auteur hollandais s'est borné à quelques généralités sur les méduses, en figurant et décrivant le *beroe pileus*, les *medusa hysocella*, *æquorea*, *aurita* et *capillata*.

En 1763, Chanvallon mit au jour son *Voyage à la Martinique*, exécuté en 1751 : à la page 107 il décrit d'une manière reconnaissable la physale, qu'il dit être la *galère* des créoles de la Martinique, la *vélelle* de la Méditerranée et le *moucieu* des Brésiliens.

Ici doit apparaître le grand nom de Pallas, le zoologiste le plus laborieux de son temps, et qui a concouru à enrichir toutes les branches de l'histoire naturelle, bien que les acalèphes ne lui doivent que peu de lumières. Pallas, en effet, n'a point traité de ces animaux dans son *Elenchus zoophytorum*, publié en 1766, ni dans ses *Miscellanea*, qui virent le jour en 1778. Mais dans le dixième fas-

cicule des *Spicilegia*, imprimé à Berlin en 1774, se trouve gravée et accompagnée d'une description fort soignée l'espèce nouvelle de méduse des Antilles que Pallas nomme *medusa frondosa*.

Les *Voyages de Cook*, dont l'édition française fut publiée in-4° de 1774 à 1785, n'avancèrent point les connaissances sur les acalèphes. Solander, dans le premier voyage exécuté de 1769 à 1771 sur *l'Endeavour*, parla très-succinctement de quelques-uns de ces zoophytes, mais sans les décrire d'une manière satisfaisante. Il en fut de même de Forster, dans le second voyage qui eut lieu de 1772 à 1775, et d'Anderson, qui exécuta le troisième de 1776 à 1780.

En 1775, un ouvrage capital pour les acalèphes, intitulé : *Descriptiones animalium*, fut mis au jour par Carsten Niebuhr, après la mort de Forskahl, son auteur, l'un des élèves les plus célèbres de Linné, et l'année suivante furent publiés, à Copenhague, les *Icones rerum naturalium quas in itinere orientali depingi curavit*, du même auteur. Dans ces deux ouvrages, les acalèphes s'enrichirent d'espèces nouvelles curieuses, bien décrites et bien figurées, disposées dans la classe des vers, telle que Linné l'avait admise. On y trouve douze méduses nouvelles de la Méditerranée et de la mer Rouge, trois béroés, et l'établissement du nouveau genre *physophora*, avec trois espèces, et la porpite, sous le nom d'*holothuria nuda*.

En 1776, Spalanzani, dans ses opuscules, *Opuscula di fisica animale vel vegetabile*, donna le résultat d'expériences ingénieuses sur les propriétés phosphorescentes d'une méduse de la Méditerranée, la *pelagia phosphorea*.

Dans cette même année, Thomas Pennant fit paraître sa *british Zoology*, dont le second volume vit le jour en 1777; il y est question de quelques méduses des mers du Nord.



Dans la même année Læfling donna en suédois, dans les *Mémoires de l'académie de Stockholm*, une description de la *medusa velella seu galera* et de la *medusa cyanella*, qu'il fit connaître pour la première fois, bien que Bosc ait cru en avoir fait la découverte.

Mais nous arrivons à un naturaliste qui, sans beaucoup avancer la partie systématique de l'étude des êtres qui nous occupent, a cependant contribué à faire connaître un certain nombre d'espèces nouvelles. Otton Frédéric Müller, aussi laborieux qu'infatigable, a, dans une série d'ouvrages publiés de 1776 à 1789, décrit et figuré, surtout dans la *Zoologica danica*, un grand nombre d'acalèphes, entre autres les *beroe infundibulum* et *pileus*, les *medusa æquorea*, *aurita*, *capillata*, *hemisphærica*, *dimorpha*, *digitala*; et le même auteur, dans les *Mélanges de Berlin*, a figuré (Pl. IX, fig. 2) la physale ou la *medusa caravella* de Linné.

Dans la *Zoologica danica*, Müller, tout en adoptant la classe des vers, telle que l'avait créée Linné, crut devoir établir des modifications dans les coupes, et c'est ainsi que dans son troisième ordre des *mollusca* il place les béroés, etc.

Après Müller, Scopoli, en 1777, se livra à quelques vues de classification, et c'est ainsi qu'il modifia les idées de Linné, en plaçant dans sa classe des vers *helminthica* une section des *nuda*, divisée en quatre groupes, dont l'un, *brachiata*, comprend les médusaires.

En 1778, le Napolitain Xavier Macri publia de nouvelles observations sur le poumon marin, et admit trois espèces de méduses du golfe de Naples, que Gmelin adopta sous les noms de *medusa pulmo*, *tyrrhena* et *tuberculata*; l'espèce est le rhizostome d'Aldrovandi.

En 1779, Blumenbach donna son *Manuel d'histoire naturelle*, qui obtint en Allemagne une grande popularité. Les acalèphes ne reçurent aucun éclaircissement important

de cet ouvrage ; car il n'y est question que de méduses faisant partie de la section des *vers mollusques*. Cet ordre entasse pêle-mêle les limaces, les aplysies, les glaucus, les aphrodites, les naïades, les ascidies, les actinies, les holothuries, les sèches et les méduses. Blumenbach appelle méduse à voile la vélelle, et ne mentionne nominalement que les *medusa aurita* et *octostyla*.

En 1780, l'abbé Dicquemare imprima, dans les *Transactions philosophiques* et dans le *Journal de Physique*, de bons détails sur les *orties de mer*, en s'occupant principalement de l'explication à donner de leur propriété brûlante, qu'il attribue à une liqueur caustique, lubrifiant leur enveloppe, et de la propriété qu'ont les actinies de se reproduire de gemmes détachées.

Mais un ouvrage remarquable par la sagacité de son auteur et par le nombre des observations bien faites qu'il fit connaître, est la *Fauna groenlandica*, du pasteur Othon Fabricius, publié en 1780. La classification admise par Fabricius est celle de Linné, et sa classe des vers comprend les mollusques, les vers, les polypes et les polypiers. Mais si nous n'avons rien à citer de la partie méthodique, il n'en est pas de même pour les observations de détails, et les descriptions des *beroe infundibulum*, *cucumis*, *pileus*, *ovum* ; des *medusa aurita*, *æquorea*, *capillata*, *bimorpha*, *campanula* et *digitale*, sont satisfaisantes. La seule espèce qui soit nouvelle dans cette nomenclature est la *medusa campanula*.

En 1787, dans le *Journal de Physique* parurent quelques observations de Lamartinière sur des animaux parasites et sur une physale, et ces observations, accompagnées de figures, se trouvent reproduites dans la Pl. 20, fig. 13 et 14 de l'Atlas de l'expédition de La Pérouse ; car Lamartinière fut un des malheureux compagnons de ce célèbre navigateur. Dans la même année et dans le même

recueil, Lamarck décrivit, d'après Tilésius, la petite galère sous le nom de *medusa utriculus*.

En 1788, Olivier Swartz donna, dans les *Nova Acta* de Stockholm, un mémoire sur les méduses; le premier il fit connaître cette singulière espèce de la Jamaïque appelée *medusa unguiculata*, et devenue le type du genre *linuche*.

1789 fait époque; car c'est alors que fut publié un inventaire général du règne animal, réunissant dans un cadre systématique tous les travaux anciens, devenant ainsi le temps d'arrêt entre les écrits du XVIIIe siècle et ceux du XIXe siècle. Gmelin, en publiant, en 1789, la 13e édition du *Systema naturæ* de Linné, a rendu le grand service de compiler dans son catalogue toutes les espèces que l'immortel Suédois n'avait pu connaître; mais à cela seulement se sont bornés les services que Gmelin a rendus à la science; car il n'y a aucune amélioration dans les principes de classification, et les acalèphes se trouvent encore occuper la classe des vers mollusques au milieu d'animaux les plus disparates. Gmelin, d'ailleurs, réduit au rôle de compilateur, souvent sans critique, a dû admettre une foule de doubles emplois et consacrer de notables erreurs. Ainsi, pour nous renfermer dans les acalèphes, Gmelin a placé la physale parmi les holothuries, puis parmi les méduses, en faisant ainsi évidemment double emploi. Le genre *medusa*, dans Gmelin, comprend trente-huit espèces, et dans ce nombre sont compris les quatre béroés de Fabricius; la porpite, sous le nom de *medusa porpita;* la vélelle, deux physales, les *medusa utriculus* et *caravella,* celle-ci étant la même que l'*holothuria physalis :* à la suite des méduses est placé le genre *physophora* de Forskahl et les trois espèces qu'il avait fait connaître.

De 1789 à 1810, Georges Shaw publia les *Naturalist Miscellany,* enrichies de planches coloriées, copiées pour la plupart, car il n'y en a qu'un petit nombre d'originales.

Dans le tome VI, Pl. 196, est représentée la *thaumantia cymbaloïde* avalant un poisson, sous le nom de *medusa campanella*. Dans le tome VII, la *medusa cephea* occupe la Pl. 221, et l'*oval bleu medusa* ou *medusa navicula*, vélelle de la Méditerranée, est gravée à la Pl. 247. Enfin Shaw représente une autre vélelle à la Pl. 250, sous le nom de *medusa velella* de Linné, ou *the sailing medusa*. Leach continua cette publication en 1814, sous le titre de *Zoological Miscellany*.

En 1791, Brugnière commença la publication de son *Dictionnaire des vers*, accompagné de 189 planches gravées, faisant partie de la grande *Encyclopédie*. Ces planches, d'ailleurs copiées, sont utiles par le nombre des figures qu'elles réunissent, et doivent encore être consultées pour les acalèphes. Les figures de Forskahl sont reproduites, et Brugnière admet les genres *thalia* pour la physale, *gleba*, *physophora*, *lucernaria*, *beroe*, dans lequel il confond un *janira* et une *medusa*. Dans ce dernier genre il range les vraies méduses et de plus les *vélelles* et les *porpites*.

En 1791, Modeer publia dans les *Actes* de l'académie de Stockholm, un mémoire sur les méduses, qui a peu avancé l'étude de ces animaux.

Une ère nouvelle s'ouvre pour les acalèphes à partir de 1800; la science s'enrichit de faits plus rigoureusement observés, et, bien que cette branche semble devoir rester longtemps encore une mine inépuisable de découvertes, c'est avec le commencement du siècle qu'on voit une émulation générale s'emparer des naturalistes, et tous les voyageurs apporter successivement leurs matériaux à cette œuvre que les plus célèbres professeurs essaient d'édifier. De 1800 à 1804, Péron et Lesueur préludent dans le *Voyage de découvertes aux terres Australes*, exécuté sur les corvettes *le Géographe* et *le Naturaliste*, aux beaux travaux

qui les ont immortalisés. Aucun auteur peut-être n'a eu une plus grande influence sur l'intérêt que cette branche de zoologie, jusqu'à ce jour obscure, a généralement inspiré aux savants. Dans l'atlas du *Voyage aux terres Australes*, l'habile et gracieux pinceau de M. Lesueur a reproduit avec une pureté de coloris remarquable le *beroe macrostomus*, la *medusa panopyra*, la *porpita gigantea*, la *velella scaphidia*, la belle *cuviera carisochroma*, la *physalia megalista*, le *rhizophysa planestoma*, la *physophora muzonema* et la *stephanomia amphitridis*. Mais bientôt Péron et Lesueur donneront des travaux d'une tout autre importance encore, et ces deux auteurs resteront à toujours le premier jalon qui signalera les progrès de l'*acaléphologie*.

En 1800, Georges Cuvier, qui préludait à son immense renommée par de savantes leçons, publia une note insérée dans le n° du *Bulletin de la Société Philomatique*, pour le mois de frimaire an VIII (n° 33, p. 69), sur l'anatomie de la méduse que Réaumur avait si bien décrite dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences*. Péron et, à son exemple, les naturalistes modernes, afin de rappeler ce premier travail de l'illustre anatomiste, ont appelé cette méduse *rhizostome* de Cuvier, parce que Cuvier se servit d'une injection de lait, coagulé dans les vaisseaux à l'aide de vinaigre, pour prouver la nécessité de séparer les méduses en deux groupes formés de vraies méduses et de *rhizostomes*, et ce d'après les lois de leur organisation.

De 1802 à 1815, Bosc fut chargé de la rédaction des vers dans le *Petit Buffon* de Déterville, et publia sur les acalèphes un travail qui n'est guère que la reproduction du tableau systématique de Gmelin. Cependant on lui doit quelques généralités intéressantes et une description faite *de visu*, accompagnée d'une figure de la *panopyre cyanella* qu'il appelle *medusa pelasgica*. Dans les éditions suivantes, Bosc améliora son travail; car on lui voit admettre l'ordre

des radiaires proposés par Lamarck, et les coupes génériques déjà sanctionnées par l'autorité de Cuvier dans ses leçons. Le genre *medusa* comprend vingt-six espèces; le genre *béroé,* trois; le genre *porpite*, deux; le genre *vélelle*, deux; le genre *physalia*, une, et le genre *physophora,* trois. Bosc place les biphores ou *salpa* et les holothuries parmi les radiaires.

En 1804, le *Voyage dans les quatre principales îles des mers d'Afrique,* de M. Bory de Saint-Vincent, fut publié. Naturaliste en chef de l'expédition Baudin, M. Bory laissa la corvette *le Naturaliste,* qu'il montait, à l'Ile-de-France, et se livra à de persévérantes recherches sur les îles des mers d'Afrique; son atlas contient dans la Planche 5 une bonne figure de la *porpite radiée*, et à la Planche 6 on trouve, sous le nom de *biphore biparti,* la première mention des diphyes qui plus tard se sont tant accrues par les découvertes des voyageurs navigateurs; enfin la Planche 54 représente la *physalide pélasgique* et la *porpite vélelle.*

En 1806, Tilésius enrichit l'atlas du *Voyage autour du Monde*, du capitaine de Krusenstern, de quelques figures d'acalèphes qui furent longtemps inconnues en France. En même temps que M. Bory, Tilésius décrivait l'animal qui a reçu plus tard de M. Cuvier le nom de diphye; mais les observations de cet auteur se portèrent principalement sur les physales, dont il décrivit sept espèces sous les noms de *physalia arethusa*, *glauca*, *Lamartinieri*, *cornuta*, *afra*, *Osbeckii* et *pelagica.* Les deux premières paraissent ne devoir former qu'une espèce, la *physalia pelagica* de Lamarck; les *physalia cornuta, afra* et *Osbeckii,* rentrent dans la *physalia megalista* de Péron.

En 1806, Abildgaardt, naturaliste danois, fit paraître une continuation de la *Zoologica danica* de Müller, et traita de quelques points de l'organisation des acalèphes.

En 1809, Péron et Lesueur firent paraître dans le

tome XIV (p. 325) des *Annales du Muséum*, le prodrome d'un travail capital sur les méduses. Riches d'observations neuves, ces auteurs compulsèrent en outre tous les travaux de leurs devanciers pour grouper ces animaux en tribus et en genres dans une méthode dont nous donnerons le canevas. Ce prodrome n'était que le sommaire d'une histoire générale des méduses que de magnifiques planches peintes et gravées par M. Lesueur devaient accompagner. La mort précoce de Péron a interrompu ce beau travail, et quelques rares savants, MM. de Blainville et Desmarest entre autres, ont seuls reçu de M. Lesueur un certain nombre d'épreuves de ces belles planches que l'on trouve citées dans la *Zoophytologie* du premier. C'est à M. Desmarest que nous avons dû la communication de ces figures que nous avons fait copier pour notre monographie peinte des méduses.

En 1809, M. Descourtilz, dans les *Voyages d'un naturaliste*, donna une mauvaise figure de la physale en l'accompagnant de quelques légères indications descriptives et de quelques mots sur ses propriétés toxiques. M. Descourtilz n'imprima rien de neuf, et on peut en dire autant de la notice consacrée à cet acalèphe, par Leblond, dans son *Voyage aux Antilles* (t. I, p. 350).

Dans la même année, Jules-César Savigny, en publiant, dans le grand ouvrage de la *Commission d'Égypte*, les admirables planches où sont représentées tant de dissections délicates, contribua beaucoup à éclaircir l'étude des zoophytes. Mais Lesueur et Desmarest, dans leur Mémoire sur le *botrylle étoilé* et sur le *pyrosome* (avril 1815), et Savigny lui-même en mettant au jour, en 1816, son beau travail sur les *ascidiens* composés, ont singulièrement éclairci l'étude des acalèphes parmi lesquels quelques naturalistes avaient placé les *salpa* et les *pyrosoma*. Ce dernier genre, créé par Péron et Lesueur, dans le *Voyage aux*

terres Australes, est le *monophore noctiluque* déjà figuré dans l'atlas de M. Bory de Saint-Vincent.

En 1810, M. Beudant traita, dans le tome XVI des *Annales du Muséum d'Histoire naturelle*, de la structure des parties solides des mollusques, des radiaires et des zoophytes.

Dans la même année et dans le même recueil, M. Laugier fit paraître une analyse chimique de la rhizostome de Cuvier.

Au mois de juin 1813, M. Lesueur fit paraître, dans le *Nouveau Bulletin de la Société Philomatique de Paris*, la description, enrichie d'une bonne figure, d'un genre de béroïde aussi curieux qu'insolite; il le nomma *ceste*, et donna à l'espèce des côtes de Nice le nom de *cestum veneris*. On doit encore à Lesueur la connaissance d'une magnifique espèce de la Méditerranée, qu'il a fait graver sous le nom de *stephanomia uva* et qui appartient au genre *apolemia* d'Eschscholtz.

En 1816 Heinrich Moritz Gaëde publia à Berlin un volume in-8° sur l'anatomie et la physiologie des méduses; ce livre est remarquable par les précieuses observations dont on est redevable à son auteur, et Gaëde a ouvert la voie aux travaux anatomiques entrepris dans ces dernières années. Ses observations portèrent sur la *cyanea capillata*.

En 1816, parut aussi le dernier résultat des longues études de Lamarck sur les *Animaux invertébrés*, et en 1817, la première édition du *Règne animal* de Cuvier, deux ouvrages dont la méthode de classification relative aux acalèphes précède cet article et sur lesquels il est inutile de revenir, puisqu'ils ont eu une influence considérable sur les écrits publiés après eux.

En 1817, Oken, qui dès 1815 et 1816 avait publié un *Manuel d'Histoire naturelle*, donna dans le journal *l'Isis*, dont il était le principal rédacteur, des descriptions d'aca-

lèphes empruntées aux auteurs originaux; on lui doit la création du genre *janira* dans les béroïdes, et des observations sur le genre *ceste*.

En 1818, Nillson, dans un travail inséré dans les *Mémoires de l'académie de Stockholm*, ajouta à la zoologie danoise une méduse très-belle qu'il nomma *medusa palmstruchi*, des parages de Bohus-Lœn.

En 1820, parut la relation du *Voyage autour du monde*, exécuté de 1815 à 1818, sur le brick *le Rurick*, commandé par Otto de Kotzebue; à la suite du voyage sont des observations d'histoire naturelle du docteur Eschscholtz relatives aux physalies, aux vélelles et aux porpites, dont cet auteur distingue un assez bon nombre d'espèces qu'il admet comme nouvelles.

En 1820, dans l'ouvrage intitulé: *Artich regions* (*an account of the*), par W. Scoresby, on trouve, à la fin du deuxième volume, mentionnés et figurés divers acalèphes, parmi lesquels il s'en trouve qui rappellent évidemment les formes entrevues par Mertens et que l'on avait généralement négligées. Sous le nom de *botle-shaped-medusa* Scoresby a figuré une espèce nouvelle de béroïde, et une *idya* sous le nom de *purse-shaped-medusa*. Enfin on lui doit un bon dessin de la *medusa ovum*, type de notre genre *mertensia*.

En 1820 parurent le *Manuel d'Histoire naturelle*, de Schweigger, et le *Manuel de Zoologie*, de Goldfuss. Les animaux inférieurs sont distribués en quatre classes en partie basées sur les idées de M. Cuvier. Goldfuss nomme *medusina* les acalèphes qui forment la quatrième classe de sa méthode, et il y place les genres déjà admis par Schweigger.

En 1821, Adolphe-Frédéric Otto publia dans les *Actes de l'Académie léopoldine des curieux de la nature* un mémoire intitulé : *Conspectus animalium quorumdam maritimorum nondum editorum*. On lui doit la création du genre

doliolum pour un acalèphe fort obscur et dont l'existence comme être est niée par plusieurs habiles zoologistes. Il a créé aussi le genre *pyramis*, très-probablement sur la pièce d'enclavement d'un pléthosome, et il a figuré sous le nom de *gleba exisa* très-probablement une vésicule de protomedée.

En cette même année, Eysenhardt mit au jour, dans les *Actes de l'Académie léopoldine* (t. X, p. 420 à 422, Pl. 35) *des curieux de la nature*, un mémoire sur deux physales qu'il nomme *physalia arethusa* et *pelagica*, et sur les *rodophyses;* et dans le même tome, profitant des observations faites par de Chamisso, dans son *Voyage autour du globe,* il publia un travail commun sous ce titre : *de quibusdam Animalibus e classe vermium*, avec planches coloriées. Ce mémoire comprend quatre espèces de physales, trois vélelles, des observations sur les stéphanomies et les diphyes, des figures et les descriptions des méduses appelées *medusa campanulata*, *mucilaginosa*, *globularis*, *aurita*, *capillata*, *crenata* et *leptopus*, etc. On doit encore à Eysenhardt un Mémoire sur l'anatomie et sur l'histoire naturelle de *cephea rhizostomata* inséré dans le même tome X.

En 1821, Baër et, en 1822, Rosenthal donnèrent, le premier dans le tome VIII des *Mémoires de Meckel*, et le second dans un autre recueil allemand, des détails sur l'anatomie des méduses.

En 1822, Choris, peintre de l'expédition russe autour du monde, exécutée sur le brig *le Rurick*, aux frais du comte de Romanzoff, publia, in-folio et sous le titre de : *Voyage pittoresque*, les dessins recueillis pendant la campagne. On y trouve les descriptions de deux acalèphes faites par M. de Chamisso pour accompagner deux planches coloriées intitulées *physalia arethusa* et *pelagia noctiluca*.

En 1823, Van-Hasselt, dans une lettre adressée au professeur Van-Schwinden, insérée dans le douzième ca-

hier de l'*Isis*, a donné de bons détails anatomiques sur les physales, dont il ne reconnaît qu'une espèce qu'il nomme *physalie* (aréthuse) *mégaliste*, et dont sa *physalia obversa* ne serait qu'une variété. Cette curieuse notice a été peu citée en France, et cependant elle est fort intéressante par la hardiesse de quelques-unes des vues de son auteur.

En 1823 parut à Naples le premier volume des *Memorie sulla storia e notomia degli animali senza vertebre*, de Stephano Delle Chiaje; les trois autres tomes furent publiés successivement jusqu'en 1829, que parut le quatrième. Observateur admirablement placé, au fond du golfe de Naples, pour étudier les productions de la Méditerranée, Delle Chiaje a joint au mérite de ses propres études l'exécution des dessins et des gravures destinés à accompagner son texte. On doit à cet auteur d'excellentes observations sur le ceste de Vénus, une curieuse notice sur ce qu'il nomme *alcinoe papillosa*, la connaissance d'un béroé nouveau, bien que confondu par l'auteur avec le *beroe ovatus*, enfin des détails anatomiques sur la *physophore hydrostatique*, le *racemide ovale*, la *rhizophyse filiforme*, l'*hippope taillé* et la *stéphanomie serpent*, nouvelle espèce.

En 1824, M. Bory de Saint-Vincent acheva la partie des zoophytes de la grande *Encyclopédie* commencée par Brugnière, et traita des divers acalèphes suivant l'ordre alphabétique. Vers la même époque parurent aussi et successivement les articles sur les acalèphes de MM. Lamouroux et Eudes Deslongchamps, insérés dans le *Dictionnaire classique d'histoire naturelle*.

En 1824, M. le docteur E. Eichwald a publié, dans les *Mémoires de l'Académie impériale des Sciences de Saint-Pétersbourg* (t. IX, p. 455), une figure et une description anatomique de la physale, sous le titre : *Observationes nonnullæ circa fabricam physaliæ*.

En 1824, MM. Quoy et Gaimard rédigèrent en un volume in-4° la partie zoologique du *Voyage autour du monde*, exécuté sur la corvette *l'Uranie* dans les années 1817-1820, sous le commandement de M. Louis de Freycinet. Les animaux rayonnés furent enrichis par les découvertes de ces deux voyageurs, qui firent précéder, par des généralités sur les méduses, les descriptions des *æquorea cyanogramma*, *grisea*, *punctata* et *semi-rosea*; les *dianœa balearica*, *endrachtensis*, *cephea capensis* et *mosaïca*. Après quelques considérations sommaires sur les béroés, viennent les *beroe multicornis* et *roseus*; les *diphyes bory*; le *tetragonum belzoni*; les genres *cupulita*, *lemniscus* et *polytomus*; les *stephanomia lævigata* et *velella emarginata*. De magnifiques planches accompagnent le texte et les auteurs ont supprimé depuis deux des genres qu'ils avaient établis sur des portions incomplètes d'acalèphes alors mal connus.

En 1826, M. Risso donna son *Histoire naturelle de l'Europe méridionale*, et le cinquième volume renferme les acalèphes disposés méthodiquement. L'auteur nous paraît s'être borné à copier Péron, Lesueur et Lamarck; car nous n'avons reconnu aucune observation nouvelle dans les courtes caractéristiques des espèces qu'il donne, seulement il décrit comme nouveau le *beroe elongatus*, et décrit sous le nom de *porpita monneta* une méduse du genre *eudore*.

En 1827, j'ai inséré textuellement dans le tome XI (p. 163) du *Bulletin pour les sciences naturelles* du baron de Férussac, la copie originale d'une longue description de la grande physale que j'avais adressée à l'Institut pendant la relâche au Brésil de la corvette *la Coquille*, en 1822.

En 1827, M. de Haan (n° 3, p. 489 du *Bijdragen tot de nat.*) donna en hollandais un mémoire sur les vélelles, les porpites et les physales. Pour les vélelles, il admet la

coupe de MM. Chamisso et Eysenhardt, fondée sur la voile ou crête, et reconnaît cinq espèces.

En 1827, dans le XIe n° du *Zoological Journal* (t. III, p. 403), le révérend Lansdown Guilding a inséré une note dans laquelle il établit la famille des *porpitidæ* et remplace le nom de *porpita*, créé par Lamarck, par celui de *polybrachionia*, et donne le nom de *linnæana* à l'espèce qu'il regarde comme nouvelle et qui vit dans les mers des Antilles.

En 1828, Van-der-Hoeven donna une méthode de classification des animaux, sous le titre de *Tableau du règne animal*, et les acalèphes, disposés d'après les idées de Cuvier et de Lamarck, se sont accrus, d'après l'auteur, des actinies et d'un appendice intitulé *Entozoa acalephoidea*. On doit de plus à M. Van-der-Hoeven une note sur les porpites, dont il admet le genre en en décrivant trois espèces comme nouvelles.

Dans la même année, M. Poeppig communiqua une note de Mertens, au tome XX (p. 153) du *Floriep notizen*, sur la *diphye Bory* de MM. Quoy et Gaimard, et sur la *stéphanomie*. Mertens admettait que cette dernière n'était que l'ovaire de la diphye, proposition au moins singulière.

Dans la même année, le révérend Fleming donna, à Édimbourg, l'histoire des animaux de la Grande-Bretagne, dans laquelle il a rangé dans quatre classes les zoophytes, qu'il appelle *radiata*. Les *acalèphes* comprennent, outre les médusaires et béroés, les lucernaires, etc. M. Fleming a formé le genre *pleurobrachia* aux dépens du *beroe pileus* de Müller, le même que plus tard Eschscholtz a nommé *cydippe*.

En 1828, M. Ricord-Madiana, médecin à la Guadeloupe, publia sur les propriétés toxiques de la grande physale un mémoire fort intéressant.

En 1828, John Stark, en donnant ses *Elements of natural history*, a suivi les vues de M. Fleming, auxquelles il a appliqué les idées émises par Cuvier et Lamarck. Dans sa XII[e] classe, les *acalepha*, il range les *actinia*, puis les méduses, etc. Au reste, il n'y a aucun fait nouveau qu'on puisse signaler.

En 1828, M. Rang, officier de marine, a publié dans la sixième livraison (p. 314) du *Bulletin d'histoire naturelle de Bordeaux*, puis dans le tome IV (p. 167) des *Mémoires de la société d'histoire naturelle de Paris*, un travail dans lequel il propose la création de la famille des *béroïdes* et les nouveaux et curieux genres *alcinoé* et *ocyroé*. Les quatre espèces décrites sont accompagnées de bonnes figures coloriées.

En 1829, le *Système des acalèphes*, du docteur Eschscholtz, vint, par sa publication, fixer les bases de cette branche de l'histoire naturelle et l'enrichir par une série d'observations neuves et importantes. La méthode de classification, remarquable par sa nouveauté, comprend en outre des coupes secondaires bien faites, la création de genres nouveaux et beaucoup d'espèces inédites. Ce livre, publié en allemand, excepté les phrases triviales qui sont en latin, est fondamental pour l'étude des acalèphes, bien qu'il renferme des erreurs dans l'appréciation des documents anciens principalement.

En 1829, M. Piet fit insérer dans le *Lycée armoricain* (t. XII, 69[e] cahier, p. 189) la description de la grande physale et d'une curieuse espèce de médusaire, trouvées sur les rivages de la Bretagne. En juillet 1828, les côtes de Noirmoutiers présentèrent un grand nombre de physales que le vent y avait jetées. Deux lithographies fort médiocres accompagnent la notice fort incomplète que M. Piet donne des acalèphes qu'il a observés.

En 1829, j'ai publié le texte des acalèphes découverts de

1822 à 1825, dans le *Voyage autour du Monde* de la corvette *la Coquille,* et dont les planches in-folio et coloriées avaient successivement été livrées au public depuis 1827; mais ce texte, mis en magasin chez le libraire, n'a pu paraître qu'avec celui des insectes et des crustacés, fait par un autre auteur, et n'a été livré au public qu'en 1838. Cependant la description des acalèphes de *la Coquille* a souvent été citée sous sa date dans plusieurs publications. Le chapitre XV, consacré aux acalèphes, renferme un mémoire sur la famille des *cystisomes*, et la description de cinq espèces dessinées sur nature; enfin on y trouve des physophores, des vélelles, des porpites, et les genres nouveaux *ratis*, *acies* et *plethosoma.*

En 1829, M. Sars, dans un ouvrage norwégien, et en 1835, dans un petit in-4° enrichi de quinze planches, publiés à Bergen, et dont on trouve l'analyse dans les *Annales françaises et étrangères d'Anatomie et de Physiologie* (t. II, p. 81), a fait connaître un acalèphe singulier qu'il nomme *strobila*, lequel, représentant d'abord un polype, se désagrége en corps médusiformes qui ne seraient autres, suivant lui, que le jeune âge de la *medusa aurita* des auteurs.

En 1830, j'ai donné dans ma *Centurie zoologique* (Pl. 55, 56 et 57) une histoire de la diphye jumelle, accompagnée d'une figure originale dessinée en mer pendant le voyage de *la Coquille.*

En 1838, le *London's Magazine* (t. III, p. 308) donna deux *méduses* nouvelles, notamment la *dianœa Bairdii.*

En 1830, le grand travail de M. de Blainville sur les zoophytes fut publié dans le *Dictionnaire des Sciences naturelles,* dont il occupe le quarante-neuvième volume, et plus tard, en juin 1834, ce travail, corrigé et accru de toutes les découvertes récentes, fut tiré à part sous le titre de *Manuel d'Actinologie* ou de *Zoophytologie*, et enri-

chi d'un atlas de nombreuses planches coloriées. Cet atlas avait primitivement fait partie de la collection des planches du *Dictionnaire des Sciences naturelles*, mais il fut augmenté de quelques planches nouvelles pour le *Manuel*. La classification que nous avons donnée plus haut de ce professeur, donnera une idée du puissant intérêt de ce livre.

En 1832, M. Ehrenberg donna à Berlin un travail original enrichi de belles figures sur quelques acalèphes.

En 1833, M. Milne Edwards inséra dans le t. XXVIII, p. 248 des *Annales des Sciences naturelles* un mémoire sur la *méduse marsupiale* de Plancus, ou *carybdée marsupiale* de Péron et Lesueur. Riche d'observations anatomiques neuves, ce travail est suivi de déductions empruntées aux auteurs sur le rhizostome d'Aldrovandi, soumises par M. Milne Edwards à quelques expériences dont il rapporte les résultats.

Le 7 novembre 1832 Mertens publia dans le t. II des *Mémoires de Saint-Pétersbourg* (p. 479, 1833) un travail sur les béroïdes, intitulé : *Beobach und unter* beroe *artigen akalephen*, etc., où plusieurs genres nouveaux sont proposés. Malheureusement ce mémoire est écrit en allemand, et nous n'avons pu étudier que les figures et non le texte.

En 1833, j'insérai à la page 600 de mon *Manuel d'Histoire naturelle et de Pharmacologie* une analyse chimique de la méduse rhizostome de Cuvier.

En 1833, MM. Quoy et Gaimard, dans le tome IV de la partie zoologique du *Voyage de découvertes de l'Astrolabe*, exécuté de 1826 à 1829, publièrent, avec de magnifiques planches, leurs nombreuses découvertes sur les acalèphes, et c'est ainsi qu'ils s'occupèrent des *béroés*, des *galéolaires*, des *physogrades* comprenant les *physophore*, *stéphanomie*, des *diphydes*, dont ils font connaître quinze espèces, en supprimant les genres qu'ils avaient précédemment établis

dans les *Annales des Sciences naturelles;* des *médusaires*, qu'ils ont accrus des espèces nouvelles nommées *carybdée bicolore*, *bitentaculée* et *orythie incolore*, etc.

En 1835, M. Brandt mit au jour le *Prodromus descriptionis Animalium ab H. Mertensio in orbis terrarum circumnavigatione observatorum*, et dans cet ouvrage les acalèphes tiennent une grande part, et sont enrichis de genres curieux et d'espèces nombreuses. Les méduses, les diphyes, les physophores, les rhizophyses et les vélelles érigées en familles, sont subdivisées en sous-familles et en sections qui dénotent une étude consciencieuse.

En 1835, parurent dans le tome IV des *Annales des Sciences naturelles* (p. 290) les *Remarques sur l'organisation des Méduses*, de M. Ehremberg.

En 1835, Robert Grant a donné dans les *Transactions de la Société zoologique de Londres* (t. I, p. 12, 1835) un mémoire sur le système nerveux et sur la structure des cils du *cydippe pileus* des mers d'Angleterre.

En 1836, dans le tome VII (p. 54) de la traduction française du *Traité général d'Anatomie comparée*, de J.-F. Meckel, on trouve un article analytique sur les recherches anatomiques dont les méduses ont été l'objet. En janvier 1836 on inséra dans les *Proceedings of the zoological Society of London* (p. 2) mon tableau systématique des acalèphes.

En 1836, M. Suriray fit imprimer dans le *Magasin de Zoologie* de M. Guérin des recherches sur la cause ordinaire de la phosphorescence marine, avec une description de la *noctiluca miliaris*, accompagnée de figures. Dès 1810 M. Suriray avait présenté à l'Institut ce mémoire, connu par diverses analyses, et qui a été souvent cité.

En 1837, je fis autographier le *Prodrome d'une Monographie des Méduses*, et jen envoyai plusieurs copies à l'Institut et à divers savants. Deux cent trente-cinq es-

pèces sont rangées dans soixante-dix genres, et le grand ouvrage manuscrit, depuis longtemps achevé, renferme deux cents planches coloriées.

En 1736, j'avais envoyé aux *Annales des Sciences naturelles* le prodrome de la famille des *béroïdes,* qui se trouve inséré dans le tome V de la nouvelle série.

En 1837, M. George Bennett donna quelques observations sur la physale qu'il nomme *physalia pelagica*, et qui n'ont rien de neuf, dans une lettre imprimée dans les *Proceed.*, p. 43, pour 1837. Ces observations, plus complètes, sont reproduites dans la *Bibliothèque universelle de Genève,* cahier de juillet (1838).

En 1838 parut un travail capital sur les méduses, que son auteur avait lu le 24 avril 1835 à l'Académie de Saint-Pétersbourg (*Mém.*, t. IV, p. 239, avec trente-trois planches coloriées). Ce travail de M. Brandt est intitulé : *Aüsfuhrliche Beishreibung der von Mertens*, etc.

En 1839, M. Robert Patterson publia dans les *Transactions de l'Académie royale d'Irlande* (vol. XIX, part. 1, p. 109) un bon mémoire enrichi d'une très-belle planche sur le *beroe ovatus* du docteur Fleming, que l'auteur nomme *cydippe pomiformis;* on lui doit aussi une description d'une espèce inédite de *bolina hybernica*, trouvée également sur les rivages d'Irlande.

En juin 1839, MM. Edouard Forbes et J. Goodsir firent une excursion sur les rivages des îles Shetland et Orcades, dont ils ont publié le résultat dans la même année. Parmi les acalèphes rencontrés dans ce mois, ils signalent les méduses suivantes : la *cyanœa capillata*, la *medusa aurita*, une *dianœa* et une *oceania* nouvelles ; une espèce inédite du genre *alcinoe*, et un petit acalèphe destiné à constituer un nouveau genre.

M. Yarrell parla à la Société zoologique de Londres (*Proceed.*, 1839, p. 171) d'une *physalia pelagica, man-of-*

war, trouvée par le révérend Robert Holdsworth, sur les côtes du Devonshire (Angleterre), à Brixham.

Owen (*Proceed.*, 1839, p. 178) signale l'existence de spermatozoaires dans les méduses. Van-Sieboldt de Dantzick les avait trouvés dans la *medusa aurita*, et Owen dans les *pelagia, aurelia* et *cassiopea* des côtes de Nice.

Suivant lui, les méduses ont donc des sexes ; les mâles, par l'activité avec laquelle se meuvent leurs spermatozoaires (même dans les capsules des testicules), sont faciles à distinguer des femelles, dont les ovaires recèlent des œufs à divers degrés de développement.

M. Forbes, en 1841 (*Ann. and Mag. of nat. Hist.* (avril 1841), décrit une espèce nouvelle d'hippocrène et quatre thaumaties des côtes d'Irlande et d'Écosse.

En 1841, M. Hyndmann a publié dans les *Ann. and Mag. of natural History*, une espèce de diphye qu'il nomme *diphies elongata*, et qu'il rencontra sur les côtes de l'Irlande. Cette localité lui paraît curieuse, en ce sens qu'il croit que les diphyes n'ont généralement été rencontrées que dans les mers chaudes ; mais nul doute que les océans du nord ou du sud n'aient des espèces qui leur soient propres.

En 1841, M. Milne Edwards (*Ann. Sc. nat.*, t. XVI, p. 199, avec pl.) créa le genre *Lesueuria*, et donna de précieux détails sur l'*æquorea violacea*, sur la circulation du *beroe ovatus*, sur deux espèces de stéphanomies, etc. Le même auteur a enrichi de belles figures originales l'édition avec gravures enluminées du *Règne animal* de G. Cuvier, et on lui doit des détails anatomiques sur les genres qu'il a fait connaître dans son précédent mémoire et sur le *beroe* de Forskahl et la *cyanea aurita*.

Ici se termine la longue énumération des travaux sur les acalèphes. Ceux que nous pourrions avoir omis seront indiqués dans l'article suivant.

3°. BIBLIOGRAPHIE.

ABILDGAARD (Pierre-Chrétien). *Zoologica Danica*, de Muller; 4[e] cahier, avec figures. Copenhague, 1806.

ADAMS (John-Adams). *Descriptions of some marine animals found on the coast of Wales.* Trans. philos. Soc. Lond. Vol. V, p. 7, 1798.

ALDROVANDI (Ulysse). *Historia naturalis.* Bologne, 1599-1668, 13 vol. in-fol. avec figures.

ARISTOTE. *Historia animalium*, lib. X. Paris, 1533.

BESLER (Michel-Robert). *Rariora Musei Besleriani*, ex recensione Mich.-Fried. Lochneri. Leipzig, 1716; 1 vol. in-fol. avec fig.

BLAINVILLE (Henri-Marie Ducrotay de). *Prodrome d'une classification générale des animaux;* Bull. pour la Soc. philom. 1 vol. in-4°. — *Manuel d'Actinologie ou de Zoophytologie.* Paris, 1834, in-8°, et atlas de pl. col.

BLUMENBACH (Joseph-Frédéric). *Handbuch der Naturgeschichte*, etc., ou *Manuel d'Histoire naturelle.* Gottingue, 1779; 1 vol. in-8° avec fig., 1[re] édit. et 8[e] édit de 1807. Traduit en français par Artaud. Metz, 1803, 2 vol. in-8°.

BODDAERT (Peter). *Lyst der Plantdieren beschreiven door der herr Pallas mit Anmerkiengen.* Utrecht, 1768, 1 vol. in-8°.

BOHADSCH (Jean-Baptiste). *De quibusdam animalibus marinis eorumque proprietatibus vel nondum vel minus notis*, etc. Dresde, 1761, 1 vol. in-4° avec fig.

BORLASE (William). *The natural history of Cornwall.* Oxford, 1758, 1 vol. in-fol. avec fig.

BORY DE SAINT-VINCENT (J.-B.-G.). *Voyage dans les quatre principales îles des mers d'Afrique.* Paris, 1804, 3 vol. in-8°, avec atlas.

Idem. *Dictionnaire classique d'Histoire naturelle.* Paris, in-8°, avec fig.

Idem. *Encyclopédie méthodique; zoophytes.* Paris, 1824, 1 vol. in-4°.

Bosc (Louis). *Histoire naturelle des vers*, etc. Paris, 1802, 3 vol. in-18, avec fig., faisant partie du *Buffon* de Déterville.

Brandt. *Ausfuhrliche beischreibung der schirmquallen*, etc. Description détaillée des méduses observées par Mertens dans son *Voyage autour du Monde*, et remarques sur les méduses en général. Saint-Pétersbourg, 1838, in-4° broch., 34 pl. lithogr.

Idem. *Prodromus descript. animalium ab H. Mertensio in orbis terrarum circumnavigatione observatorum.* In-4°, 75 p. Saint-Pétersbourg, 1835, fasc. 1.

Brown (Patrice). *The civil and natural History of Jamaica, in three parts.* Londres, 1756, 1 vol. in-fol., avec fig.

Bruguière (Jean-Guillaume). *Encyclopédie méthodique ou par ordre de matières; Vers.* Vol. I et II. Paris, 1789, in-4°, et *Tableau encyclopédique des trois Règnes de la nature; partie des vers.* Paris, 1791, in-4°, avec fig.

Chamisso (Albert de). *De quibusdam animalibus ex classe vermium.* Mém. Acad. Léop. cur. nat., t. X, part. 2. (1821.)

Columna (Fabius). *Aquatilium et terrestrium aliquot animalium aliarumque naturalium rerum observationes*, à la suite de l'*Ecphrasis.* Rome, 1616, 1 vol. in-4°, avec fig.

Cuvier (George). *Tableau élémentaire de l'Histoire naturelle des animaux.* Paris, 1798, 1 vol. in-8°, avec fig.

Idem. *Règne animal distribué d'après son organisation.* Paris, 1817, 4 vol. in-8°, avec fig. *Ibid.*, en 5 vol. : les trois premiers en 1829, et le dernier, qui traite des zoophytes, en 1830.

Delle Chiaje (Stephano). *Memorie sulla Storia e notomia degli animali senza vertebre del regno di Napoli.* Naples, 1823-1829, 4 vol. in-4°, avec nomb. pl.

Diquemare (l'abbé Jacques-François). *Mémoires* sur plusieurs zoophytes dans le *Journal de Physique* et dans les *Transactions philosophiques de Londres.*

Donati (Vital). *Stagie della Storia naturale dell' Adriatico.*

Venise, 1750, 1 vol. in-4°, avec fig. Traduit en français. La Haye, 1758; et traduit en allemand. Halle, 1753.

DUMÉRIL (Constant). *Zoologie analytique.* Paris, 1806, 1 vol. in-8°.

EDWARDS (Milne). *Ann. sc. nat. et éd. reg. an. Cuvier.* 1840 et suiv.

EHREMBERG (C.-G.). *Zur erkenntsisder organisation in der richtung der kleinsten raumes.* In-fol., 4 pl. Berlin, 1832.

ÉLIEN. *De natura animalium libri XVII,* gr. et lat., cum notis J.-Gottl. Schneider. Leipsick, 1784, 1 vol. in-8°.

ESCHSCHOLTZ. *System der Acalephen.* Berlin, 1829, 1 vol. in-4°, avec fig. Ouvrage capital.

EYSENHARDT (Ch.-Guill.). *Zur Anatomie und Naturgeschichte der Quallen, rhizostoma Cuvieri,* Lamk.; physale et rhizophyse. Extr. des Mém. de l'Acad. Léopold. des cur. de la nat., 1 vol. in-4°, avec fig.

Idem. *Mémoire sur quelques animaux de la classe des vers de Linné,* avec M. de Chamisso; Mém. Acad. Leopold. cur. nat., t. X, part. 2.

FABRICIUS (Othon). *Fauna groenlandica.* Copenhague, 1780, 1 vol. in-8°, avec 1 pl.

FLEMING (Jean). *History of british animals, exhibiting the descriptives caracters and systematical arrangement,* etc. Edimbourg, 1828, 1 vol. in-8°.

Idem. *The philosophy of zoology.* 2 vol. in-8°, Lond. 1822 (acal., p. 611).

FORBES. *Ann. and. Magaz. of nat. hist.,* t. VII, p. 82 (1841), et p. 235, avec fig.

Idem. *Two species of cydippe,* t. III, p. 145 (1839).

FORSKAHL (Petrus). *Icones rerum naturalium quas in itinere orientali depingi curavit.* Copenhague, 1776, 1 vol. in-4°, et *Descriptiones animalium,* etc. Copenhague, 1775, 1 vol. in-4°.

GAEDE (Heinrich-Moritz). *Beitræge zur anatomie und physiologie der Medusen.* Berlin, 1816, 1 vol. in-8°, avec fig.

GAILLON (Benj.). Sur *les Némazoones,* dans les Mém. de la Soc. d'émulation de Rouen et dans ceux de l'Acad. de Boulogne. 1833.

GMELIN (Jean-Frédéric). *Systema naturæ,* etc., editio decima tertia, aucta, reformata cur. Jo.-Fred. Gmelin. Lyon, 1789, 10 vol. in-8°.

GOLDFUSS (George-Auguste). *Manuel de Zoologie,* en allemand. Nuremberg, 1820, 2 vol. in-8°.

GRIFFITH. *Anim. kingd.* Acalèphes de G. Cuvier, avec 4 pl.

GRONOW (Laurent-Théodore). *Mémoire sur les Méduses.* Acta helvetica, t. IV, 1760.

HILL (Jean). *An History of animals,* etc., *illustrated with figures.* Londres, 1752, 1 vol. in-fol.

HUGUES (Grift.). *Natural History of Barbados.* Londres, 1750, 1 vol. in-fol., avec fig.

IMPERATO (Ferrante). *Istoria naturale.* Naples, 1599, et Venise, 1670, 1 vol. in-fol., avec fig.

LAMARCK (Jean-Baptiste Monnet, chevalier de). *Histoire des animaux sans vertèbres.* Paris, 1814, 7 vol. in-8° ; nouv. éd. par Milne Edwards et Dujardin, 1841 et 1842.

Idem. *Extrait du Cours de zoologie du Muséum d'histoire naturelle sur les animaux sans vertèbres.* Paris, 1812, 1 vol. in-8°.

LAMARTINIÈRE. *Mémoire* dans le *Journal de Physique* en 1787, et dans le *Voyage de La Pérouse.*

LATREILLE (Pierre-André). *Familles naturelles du Règne animal.* Paris, 1825, 1 vol. in-8°.

LEACH (William-Elford). *Zoological miscellany.* Londres, 1814, 3 vol. in-8°, avec fig.

Idem. Sur les *porpita* et *velella, Tuckey's narr.,* p. 418.

LESSON (René-Primevère). *Voyage autour du Monde de la Coquille.* Paris, 1826-1829, 1 vol., avec planches in-fol., t. II, part. 2, 2e division de la zoologie, 135 pages. Paris, 1829 ; tiré à part et mis dans le commerce en 1829.

Idem. *Tableau de la famille des Zoophytes béroïdes ;* Ann. Sc. nat., t. V, p. 254 (1836).

Idem. *Prodrome d'une monographie des Méduses.* In-4° de 62 pages ; Rochefort, juin 1837.

LESUEUR (Charles-Alexandre). *Voyez* PÉRON.

LINNÉ (Charles). *Systema naturæ.* Différentes éditions, de 1735 à 1766.

LOEFLING (Pierre). *Mem. act. Acad. Stockh.*, vol. XIV, et *Reisebeschreibung nach spanischen Landern,* traduit du suédois. Berlin, 1776, 1 vol. in-8°, avec fig.

MACARTNEY. *Trans. ph. de Londres*, t. C (1810), p. 264, sur deux méduses et une espèce de béroïde.

MACRI (Xavier). *Nouvelles observations sur l'Histoire naturelle du poumon marin des anciens*, en italien. Naples, 1778, 1 vol. in-8°.

MARTENS (Frédéric). *Voyage au Spitzberg*, en allemand. Hambourg, 1675, 1 vol. in-4°.

MERTENS. *Beobach. und unter Beroe artigen akalephen*, Mém. Saint-Pétersbourg, t. II, 1833.

Idem. *Voyez* BRANDT.

MODEER. *Mémoire sur les Méduses*, en suédois. *Act. nov. Suec.*, 1791.

MULLER (Oth.-Fréd.). *Zoologiæ danicæ prodromus, seu animalium Daniæ et Norwegiæ indigenarum characteres.* Hauniæ, 1776, 1 vol. in-8°.

Idem. *Zoologia danica, seu animalium Daniæ et Norwegiæ rariorum ac minus notorum descriptiones et historia*, etc. 1788 et 1789, 1 vol. in-fol., avec fig.

OLIVI (Joseph). *Zoologia adriatica, ossia catalogo ragionato degli animali del golfo Adriatico*, etc. Bassano, 1792, 1 vol. in-4°, avec fig.

Otto (Adolphe-Frédéric). *Conspectus animalium quorumdam maritimorum nondum editorum; Acta Leop. naturæ Acad. cur.* Breslau, 1821, in-4°.

Idem. *Beschreibung einiger neuen Mollusken und Zoophyten; Acta Leop. nat. Acad. cur.*, t. II, 1 vol. in-4°, avec fig.

Pallas (Pierre-Simon). *Elenchus Zoophytorum, sistens generum adumbrationes cum selectis auctorum synonymis.* La Haye, 1766, 1 vol. in-8°, traduit en allemand, avec des remarques, par Wilkens. Nuremberg, 1787, in-4°.

Idem. *Miscellanea zoologica.* La Haye, 1766, 1 vol. in-4°, avec fig.

Idem. *Spicilegia zoologica.* Berlin, 1767-1780, 14 cahiers in-4°.

Patterson (Robert). *Descript. of the Cydippe pomiformis.* in-4°, Dublin, 1839, 22 pages et pl. grav.

Pennant (Thomas). *British zoology.* Londres, 1776-1777, 1 vol. in-4°, avec fig.

Péron (François). *Voyage de découvertes aux Terres australes, pendant les années* 1800-1804, avec M. Lesueur. Paris, 1807, 2 vol. in-4°, avec pl.

Idem. *Mémoire sur un nouveau genre de Zoophytes,* etc.

Idem. *Histoire générale des Méduses, et sur leur classification,* avec M. Lesueur; Ann. du Mus., t. XIV, p. 325, avec fig. gravées mais non encore publiées. Le Muséum on possède un exemplaire.

Idem. *Mémoire sur le genre Équorée,* avec M. Lesueur; Ann. du Mus., t. XIV.

Piet. *Lycée armoric.*, t. XII, p. 189 (1829).

Plancus (Bianchi). *De conchis minus notis*, etc. Venise, 1739, 1 vol. in-4°, et Rome, 1760, 1 vol. in-4°, avec fig.

Plinius (C.). *Historia mundi,* lib. XXXVIII, edit. S. Dalecampii. Lyon, 1587, 1 vol. in-fol.

Quoy (René). *Voyages de l'Uranie et de l'Astrolabe,* 1822 et 1826, in-fol., avec pl. *Observations zoologiques faites à bord*

de l'Astrolabe, en mai 1826, *dans le détroit de Gibraltar,* extr. des Ann. sc. nat., janvier 1827, in-8°, 56 pages, avec pl. color.

RANG. *Sur la famille des Béroïdes dans l'ordre des Acalèphes libres,* Mém. Soc. Hist. nat. Paris, t. IV, in-4°, 8 pages et 1 pl.

RÉAUMUR (René-Antoine Ferchault de). *Observations sur la formation du corail et des autres productions appelées plantes pierreuses;* Mém. de l'Acad. des sc. de Paris, p. 37 et 269-281. Paris, 1727.

RISSO (A.). *Histoire naturelle de l'Europe méridionale.* Paris, 1626, 5 vol. in-8°, avec fig.

RONDELET (Guillaume). *Libri de piscibus.* Lyon, 1554, 1 vol. in-fol., avec fig.

SARS (M.). *Beskrivelser of lagtta gelser,* etc. In-4°. Bergen, 1835, 15 planches.

SCHWEIGER. *Man. de l'Hist. nat. des Mollusques et des Zoophytes,* en allemand. 1 vol. in-8°. Leipsick, 1820; acalèphes, p. 496.

SEBA (Albert). *Locupletissimi rerum naturalium thesauri accurata descriptio et iconibus artificiosissimis expressio, per univers. phys. hist.* Amsterdam, 1734-1765, 4 vol. in-fol., avec fig.

SHAW (George). *Naturalist's Miscellany.* Londres, in-8°, 1789-1800.

SLABBER (Martin). *Amusements naturels, contenant des observations microscopiques;* en hollandais. Harlem, 1778, 1 vol. in-4°, avec fig.

SLOANE (Hans). *A Voyage to the islands Madera, Barbados,* etc., *with the natural History of the herbs and trees,* etc. Londres, 1707-1727, 1 vol. in-fol., avec fig.

SPIX (Johannes). *Geschichte und Beurtheilung, syst. in der Zoologie.* In-8°. Nuremberg, 1811.

SWARTZ (Oliv.). *Mémoire sur les Méduses.* Nova acta Stockholm. 1788.

TILÉSIUS. *Beit. zur. nat. der Medusen*, juin 1829. Nova Acta, t. XV, 2e part. (1831), avec les pl. 69 et 70.

VAHL (Martin). *Zoologica danica* de Muller; la 4e partie avec Abildgaard.

VAN DER HOEVEN (Jean). *Tabula Regni animalis additis classium ordinumque caracteribus, quam edidit ad usum auditorum.* Un grand tableau. Leyde, 1828.

Idem. *Handb. der dierkunde*, etc. 2 vol. in-8°. Rotterdam, 1828. (Acalèphes, I, p. 84.)

ACALÈPHES.

LIVRE PREMIER.

PREMIÈRE DIVISION.

1re FAMILLE. LES BÉROÏDES, BEROIDEÆ.

Les acalèphes béroïdes, nommés *vibrantes* par Chamisso et Eysenhardt, conduisent aux médusaires par des espèces qui sont privées des rangées de cils qui caractérisent les véritables béroïdes. Eschscholz les divise en trois familles dans son ordre des *cténophores*, et M. de Blainville les réunit sous le nom de *ciliogrades*.

Les zoophytes béroïdes sont, par leur organisation, assez compliqués, plus voisins qu'on ne le pense communément des mollusques nucléobranches, et ont une grande analogie avec les biphores ou salpas, et même, dans quelques cas, avec les ptéropodes[1]. Cette opinion est confirmée par les recherches que MM. Quoy et Gaymard[2] ont faites sur les béroés : « Ils doivent « avoir dans l'espèce animale une place un peu plus élevée que « celle qu'ils occupent, et faire, en attendant qu'on reconnaisse en « eux toutes les conditions pour être des mollusques acéphales, « le passage entre ces derniers et les zoophytes. En effet, nous « avons reconnu des branchies dans les cirrhes locomotrices, et « une circulation si active qu'elle doit nécessairement entraîner « toutes les conditions qui la font exister et qui en dépendent, « bien que nous n'ayons pu voir d'organe d'impulsion ou de cœur « proprement dit. Les callianires jouissent de la même organisa- « tion. »

---

[1] *Zoologie de la Coquille*, ch. 17, 1, 2, 2e division, p. 95 et suiv. (1829.)
[2] *Zoologie de l'Astrolabe*, t. IV, p. 1 et 8.

« Les béroïdes ont pour principaux caractères d'avoir un corps « gélatineux éminemment contractile, libre, toujours régulière- « ment pair, bien que diversiforme, muni de rangées de cils « vibratoires, peu discernables chez quelques espèces, ayant un « canal intestinal complet, c'est-à-dire terminé par deux ouver- « tures, dont l'une peut faire fonction de bouche et l'autre « d'anus. »

Les béroïdes, en général, présentent dans leur organisation les détails suivants[1] : leur corps, très-diversiforme, est mucilagineux, diaphane, peu consistant, se brisant aisément à la moindre pression, présentant sur sa surface des lignes translucides à peu près droites, qu'elles soient verticales ou horizontales, et partant d'une extrémité qu'on pourrait appeler *cirrhigère*, et se perdant vers le pôle opposé ou *aquifère*. Ces lignes sont formées par un canal fin, droit, parfois doublé sur les bords, et garni au milieu et sur les côtés de petites lignes régulières, de lames branchiales, minces, courtes, attachées par les extrémités sur un support capillacé, comme le sont les lames de bois des volets dits *persiennes*, et se mouvant de haut en bas en demicercle, absolument de la même manière que des volets. Ces lames, qu'on nomme *cils*, sont très-irritables, très-mobiles, assez analogues à celles des cordons respiratoires des physales, et décomposant la lumière qui traverse leurs interstices, en isolant les rayons lumineux et produisant le phénomène d'*irisation*.

L'extrémité aquifère, quel que soit le diamètre de son ouverture, paraît avoir pour but de recevoir la colonne d'eau sur laquelle agissent ses parois pour assurer la locomotion, en même temps que parfois, et rarement cependant, l'eau qui traverse le canal central fournit à la respiration de l'animal, et par suite, en entraînant des substances dissoutes, à sa nourriture. On remarque en effet que, protégé au milieu du canal central traversé par l'eau, se trouve le tube digestif, formant tantôt un seul conduit droit, tantôt un canal composé d'entonnoirs accolés sommet à sommet, ou séparés dans quelques cas par un étroit tuyau de communication. Quelquefois enfin le tube digestif ne va pas jusqu'au milieu du corps, et là se divise en conduits égaux en

---

[1] *Zoologie de la Coquille*, 1829, t. II, 2e partie, p. 96 et suiv.

nombre aux rangées respiratoires ou ciliaires, et s'y joint pour disparaître en canal central de chaque rangée. Enfin, dans une espèce, on trouve près du sac stomacal des grains nombreux qui seraient peut-être des ovaires. Toujours, cependant, existent deux ouvertures aboutissant au canal de l'axe du corps; l'une plus petite, souvent ciliée sur son pourtour ou la bouche, l'autre grande, où viennent aboutir les prolongements cirrhigères quand ils existent; et l'anus reçoit aussi, dans l'ampleur de sa cavité, l'eau que ses parois compriment, et celle-là est véritablement l'organe locomoteur par excellence, lorsque les prolongements latéraux et musculaires viennent à manquer.

Les béroïdes acils conduisent aux méduses : comme ces dernières, on les trouve dans toutes les mers du monde, nageant entre deux eaux à l'aide de l'élasticité contractile de leur tissu cutané, et surtout par le moyen des mouvements ondulatoires des nageoires quand elles existent, ou par l'entonnoir postérieur ou aquifère. Dans l'eau, leur position est très-oblique ou presque horizontale, ce que l'on concevra d'autant mieux, que l'eau qui passe dans la cavité de l'axe doit servir elle-même à la locomotion. Ces animaux se nourrissent-ils du frai et des matières graisseuses dont la mer est parfois couverte dans l'intervalle de plusieurs lieues? Les béroïdes produisent aussi le phénomène de phosphorescence souvent à un haut degré.

M. Cuvier indique les ramifications vasculaires dans les côtes saillantes ou en dentelles qui se rendent d'un pôle à l'autre, et les mouvements de fluides qui semblent les contracter. De plus, la bouche est placée à une extrémité et conduit à un estomac occupant l'axe du corps, près duquel sont deux organes que ce savant croit analogues à ceux qu'il a nommés *ovaires* dans les méduses. On voit que les idées de M. Cuvier ont été modifiées sur celles émises par MM. Audouin et Milne Edwards, qui décrivent ainsi l'organisation de ces animaux. Suivant eux, il existe dans l'axe des béroés une cavité qui va d'un pôle à l'autre, et qui communique au dehors à l'aide d'une ouverture inférieure qu'on peut considérer comme l'avant-bouche. Dans le tiers supérieur de cette cavité est contenu et comme suspendu une sorte de tube intestinal droit et cylindrique qui a son ouverture extérieure au pôle supérieur, et qui porte de chaque côté deux cordons gra-

nuleux (peut-être les ovaires)? La cavité est remplie par un liquide en mouvement qu'on voit passer dans deux tubes latéraux, lesquels se divisent bientôt chacun en quatre branches, et parviennent à la surface du corps, en s'ouvrant dans les canaux longitudinaux qui conduisent le liquide dans les cils, dont le mouvement est continuel, et qui paraissent des organes respiratoires. Enfin, des parties latérales de chacun des huit canaux costaux naissent une infinité de petits vaisseaux ou sinus transversaux qui les font communiquer entre eux, et qui s'enfoncent dans le parenchyme environnant. De chaque côté du sphéroïde et intérieurement, on aperçoit deux petites masses qui occupent chacune le fond d'une cavité ou cul-de-sac, et donnent naissance à deux longs filaments contractiles sortant par deux ouvertures circulaires et situées vers le tiers inférieur du corps: ces filaments se divisent ensuite en un grand nombre de branches.

M. Quoy, en étudiant à la lumière, avec le soin le plus scrupuleux, le béroé allongé[1] (*beroe elongatus*, Q.-G.), y a vu les particularités suivantes, et s'exprime ainsi qu'il suit: « La grande ouverture terminale donne dans une cavité allongée qui contient de chaque côté deux organes dont nous n'avons pas bien pu nous rendre compte, mais que nous supposons devoir servir à la digestion; une très-petite ouverture placée au pôle opposé, est probablement l'anus. Sur chacune des parties latérales de ces corps existent deux canaux un peu en forme d'S, échancrés pour s'accommoder au renflement du canal central; ils s'ouvrent latéralement vers le tiers supérieur par deux orifices béants qui donnent issue aux deux filaments indiqués ci-dessus, plus ou moins longs, ciliés sur un seul côté, très-irritables, rentrant ou sortant promptement à la volonté de l'animal. Sont-ce des espèces de tentacules propres à le fixer, ou des ovaires? Cette dernière opinion ne nous paraît pas probable, car nous n'y avons jamais vu de gemmules attachées. Ce sont ces corps qu'on a voulu figurer dans les béroés *globuleux* et *ovales* de l'*Encyclopédie méthodique*. Les espèces transverses les possèdent, mais nous n'avons pu les découvrir dans celles dont les parois sont opaques et l'ouverture très-large. Vers l'extrémité

[1] *Zoologie de l'Astrolabe*, t. IV, p. 37.

du grand canal est un organe assez compliqué, allongé, pointu en haut, renflé en cœur au milieu, et divisé en deux branches inférieurement; il en part de chaque côté un canal qui se divise promptement en deux branches, puis en quatre, ce qui forme huit canaux pour l'ensemble, lesquels se recourbent en gagnant la périphérie du corps, qu'ils semblent diviser en huit parties égales. Ces vaisseaux (car c'en sont réellement) sont extérieurement couverts dans toute leur étendue de petites lamelles ciliées plus ou moins rapprochées, quelquefois légèrement imbriquées, qui sont toujours en mouvement et font évidemment les fonctions de branchies, en même temps qu'elles servent un peu à la progression[1] de l'animal. Il s'opère au centre du corps que nous venons de décrire, et qui est probablement un cœur, une circulation très-active que facilitent les branchies qui sont toujours en mouvement. Nous avons cru voir, ce qui serait bien particulier, qu'il y avait à la fois deux courants dans le même vaisseau, l'un concentrique et l'autre excentrique, ce qui est assez facile à distinguer par la qualité grumeleuse du sang. Si ce n'est qu'une illusion, il faudrait l'attribuer à deux systèmes de vaisseaux si bien unis que nous n'aurions pu distinguer leurs limites. Voilà deux fonctions subordonnées bien distinctes, la *circulation* et la *respiration*, qui tendent à rapprocher les béroés des mollusques acéphales. »

« Nous ne connaissons rien de relatif à la génération, si ce n'est que, sur un individu remarquable par sa mollesse presque diffluente et les nombreux appendices dont il était recouvert, nous avons vu des ovules engagés dans les plis des lamelles branchiales; et, dans un autre, ces mêmes corps être pris dans le canal central. Quelques espèces ont sur le pôle supérieur une petite palette rétrécie au milieu, et assez souvent colorée en rouge.

« Les particularités propres au tube nous ont aussi échappé. Nous croyons cependant que l'anus doit s'ouvrir à l'extrémité opposée à la bouche, quoique nous n'ayons pu le mettre hors de doute par nos dessins, à l'exception d'un seul individu que

---

[1] Les branchies des salpas sont recouvertes de semblables lamelles, ainsi que s'en est assuré le docteur Quoy.

nous avons représenté avec deux ouvertures anales portées par deux tubes, et desquelles sort une matière excrémentitielle.

« Il est des béroés qui ne présentent que les huit principaux vaisseaux déjà décrits ; mais il en est d'autres qui joignent à ceux-ci des ramifications sans nombre, blanches ou colorées en rose et en jaune.

« La vie semble répandue dans les moindres parcelles de ces êtres fragiles que les plus petites circonstances brisent : aussi arrive-t-il quelquefois que la surface de la mer est couverte de leurs débris, dans lesquels on voit encore les cirrhes branchiales vibrer et décomposer la lumière en brillants reflets. Leurs mouvements sont extrêmement lents ; ils n'ont en partie lieu que par ces mêmes branchies ; car il est rare que le large entonnoir qui forme l'ensemble de l'animal se contracte et renvoie l'eau qu'il contient, à la manière des médusaires.

« Il n'est pas nécessaire de dire que, dans ceux qui s'allongent en lanières, comme les cestes, les organes qui viennent d'être mentionnés suivent cette disposition ; mais alors les deux filaments rétractiles, qui sont à la partie supérieure dans les autres espèces, sortent près de la grande ouverture qui est toujours centrale : c'est ce qu'on peut voir dans les callianires et les ocyroés. »

De ce qui précède il résulte que les béroïdes, ou du moins les genres de cette famille étudiés dans ces derniers temps, sont plus voisins des mollusques acéphales que des zoophytes, qu'ils ont les plus grands rapports avec certaines espèces d'ascidies transparentes ; qu'enfin ils conduisent aux firoles et aux salpas, et forment un ordre de mollusques qu'il sera possible de distinguer un jour.

Les béroïdes voguent dans toutes les mers, libres qu'ils sont dans leurs allures et dans leurs mouvements. Ils se laissent aller aux courants en ondulant leurs parois et oscillant leurs cils ; ils paraissent obliquement couchés entre deux eaux par les temps de calme, alors que la mer est belle. Dans les nuits paisibles, lorsque le sillage est médiocre, les béroïdes jettent un éclat des plus brillants, et leur phosphorescence au moindre choc est des plus vives. On ignore quelle peut être leur génération, leur nourriture, le moyen de protection qu'ils emploient pour défendre leur

fragilité dans les tourmentes qui bouleversent la surface de la mer. On doit supposer qu'ils augmentent leur pesanteur spécifique pour se précipiter à une certaine profondeur, là où la mer est calme et où les lames sourdes se font moins sentir.

Les béroïdées peuvent être divisées ainsi :

1re DIVISION. CILIOBRANCHES ou IRIPTÈRES. (Rang.)

Corps pair ou symétrique, diversiforme ou obovalaire ; à rangées régulières verticales ou horizontales, s'étendant d'un pôle à l'autre, ou parfois interrompues, de lamelles vibratoires ou mobiles, appelées *cils* ; appareil circulatoire en réseau ; système nerveux.

1re TRIBU. Corps transversal rubané, à rangées de cils supérieures ; des prolongements cirrhigères. Les CESTOIDES ; genre *ceste,* et par analogie *lemnisque.*

2e TRIBU. Corps vertical, à prolongements latéraux, diversiformes ou aliformes, à rangées de cils sur le corps ou sur les ailes ; sans prolongements cirrhigères. Les CALLIANIRES ; genres *callianire, chiaie, polyptère, mnénie, bucéphale, bolina.*

3e TRIBU. Corps vertical, à prolongements latéraux, aliformes, dilatés, à 2 rangées de cils sur le corps, des prolongements cirrhigères. Les LEUCOTHOÉS ; genre *leucothoé.*

4e TRIBU. Corps vertical, ayant 2 paires de folioles à une extrémité, à prolongements latéraux, dilatés, à rangées de cils sur le corps ou sur les ailes. Les CALYMMÉS ; genres *calymma, eucharis, alcinoé, lesueurie, axiotime.*

5e TRIBU. Corps saccéiforme, comprimé, à rangées de cils, médianes et marginales. Les NÉIS ; genre *néis.*

6e TRIBU. Corps vertical, à appendices aplatis et disposés dans le sens horizontal. Les OCYROÉS ; genre *ocyroé.*

7e TRIBU. Corps globuleux ou ovale ou comprimé, à 8 rangées des cils, allant d'un pôle à l'autre ; 2 bras cirrhigères latéraux. Les CYDIPPES ; genres *cydippe, eschscholtzie, anaïs, mertensie.*

8e TRIBU. Corps globuleux ou subglobuleux, à 8 rangées de cils, sans prolongements cirrhigères. Les BÉROÉS ; genres *béroé, idya, médéa, cydalise, pandore.*

2e DIVISION. ACILS.

Corps simple, biforé, muqueux, sans cils.

APPENDIX. Faux BÉROÏDES ; genres *galéolaire, doliole, rosace, sulculéolaire, praïa, noctiluque, appendiculaire, bipinnaire.*

1re TRIBU. LES CESTOIDES, CESTOIDEÆ.

Callianiridæ, Eschscholtz, *Syst. der Ac.*, p. 21.

Les cestes ont le corps peu haut, mais démesurément développé dans le sens transversal : ils nagent dans la mer sous forme de longs rubans gélatineux.

Les cestes ne comprennent que deux genres, qui tous les deux demandent un nouvel examen. M. Mertens a émis l'opinion adoptée par M. de Blainville, que les cestes n'étaient que des béroés développés outre mesure latéralement. Leur ampleur, la mollesse de leur tissu et la facilité avec laquelle ils se déchirent, rendent l'étude de ces zoophytes fort difficile. Ils paraissent vivre lors même que leur corps est rupturé, c'est-à-dire que leurs fragments conservent une vitalité propre, et jouissent de mouvements réguliers comme l'animal entier. Le docteur Quoy (*Zoologie*, t. IV, p. 9) pense qu'il n'y a de différence entre les vrais béroés et les cestes, qu'en ce que les deux filaments rétractiles qui partent du pôle supérieur des béroés, sortent, chez les cestes, de la grande ouverture occupant la partie moyenne du corps.

Les cestes sont les géants de la famille des béroïdes. Ce sont, en effet, les acalèphes de cette tribu qui acquièrent la plus grande taille; leur diaphanéité est relevée par l'éclat des faisceaux de cils de leur rebord. Ils semblent organisés pour les vastes espaces de mer, et ne s'approcher des côtes que poussés par les vagues et par les vents. La Méditerranée en possède deux espèces, ou au moins une fort distincte. La mer du Sud, entre les tropiques, en possède une troisième; la quatrième a été rencontrée par les latitudes septentrionales de l'océan Pacifique. Le lemnisque vit exclusivement sous l'équateur, dans les canaux échauffés qui morcellent les îles de la Malaisie.

1er GENRE. CESTE, CESTUM, Lesueur.

Cestum, Mertens, *Beobach. und unters.*, Mém. Saint-Pétersbourg, 1833, p. 488.

Corps gélatineux, libre, pair, s'étendant latéralement en un appendice rubané, par conséquent peu haut, mais en revanche démesurément large relativement à sa hauteur. Bord supérieur garni d'un double rang de cils; l'inférieur muni de deux rangées

de cils plus petits et moins nombreux. Bouche médiane, ouverte au bord inférieur, communiquant avec un estomac transversal aboutissant à une ouverture supposée anale, très-petite, ayant deux canaux qui s'étendant dans toute la longueur des deux ailes latérales. Cette bouche laisse sortir deux appendices simples et rétractiles, frangés ou cilifères, qui se brisent aisément.

Le genre ceste a été établi par M. Lesueur, dans le *Bulletin de la Société Philomatique* de juin 1815, sur un individu incomplet pris dans la mer de Nice, et que ce naturaliste comparait à un béroé que l'on supposerait tiré latéralement par les deux points opposés, sans lui faire perdre de sa hauteur. M. de Blainville, dans le tome XIII du *Dict. Sc. nat.* (p. 21), a reproduit les idées émises par M. Lesueur, et quelques considérations générales. M. Lamarck, dès 1816, avait reproduit les renseignements dus à Lesueur. « Le ceste ou la ceinture de Vénus, avait-il dit « (*An. s. vertèbres,* t. II, p. 466), est un genre d'animaux très-« singulier par l'aplatissement de son corps, sa hauteur verticale « petite, et son énorme étendue en largeur qui lui donne la « forme d'un ruban très-long, situé horizontalement, ayant les « tranches verticales. » M. Cuvier (*Règ. anim.,* p. 282) a caractérisé ainsi ce genre : « Très-long ruban gélatineux, dont l'un « des bords est garni d'un double rang de cils. L'inférieur en a « aussi, mais plus petits et moins nombreux. C'est au milieu du « bord inférieur qu'est la bouche, large ouverture qui donne dans « un estomac percé au travers de la largeur du ruban, et allant « à un anus très-petit. De l'extrémité voisine de l'anus partent « des vaisseaux qui parcourent les deux extrémités du ruban. « Aux côtés de la bouche s'ouvrent deux sacs qui sont probable-« ment des ovaires. On peut comparer cet animal à une callianire « à deux côtés, et dont les ailes seraient excessivement prolon-« gées. » Eschscholtz s'est borné à donner à ce genre la diagnose suivante : *Corpus transversum, angustum, elongatum; tentacula indivisa, ciliata.* Mais on est redevable à cet auteur de la connaissance des deux appendices cilifères, qu'avant lui on ignorait exister chez ces animaux. Delle Chiaie, dans le 4e volume de ses *Memorie sulla storia et notomia del regno di Napoli* (t. IV, p. 13; Naples, 1829), a publié sur le ceste de nouveaux détails anatomiques, en même temps qu'il a figuré les extrémités du ruban que M. Lesueur n'avait pas connues.

M. de Blainville admet le genre ceste de Lesueur; il lui donne pour diagnose ces caractères : corps très-court, non distinct, et compris entre deux très-longs prolongements bilatéraux,

cestoïdes, portant les ambulacres des cils sur leurs bords et ainsi au nombre de quatre seulement. Les ouvertures buccale et anale sont évidemment opposées et petites. Une paire de productions cirrhiformes et cirrhigères sortent par l'orifice buccal.

On connaît aujourd'hui quatre espèce de cestes, et on ne peut se dissimuler que les acalèphes de ce genre ne soient des plus remarquables par leur singulière conformation et par leur fragilité.

1. LE CESTE DE VÉNUS, CESTUM VENERIS.

(Pl.1, fig. 1.)

Lesueur, *Nouv. Bull. Soc. Phil.*, juin 1813, p. 281, pl. 5, fig. 1. — *Isis,* 1817, pl. 12. — Lamarck, *An. s. vertèb.*, t. II, p. 462. — Cuvier, *Règ. an.*, t. III, p. 282. — De Blainville, *Manuel*, p. 139, pl. 7, fig. 1. — *C. V. Parte corporis media haud incrassata, margine inferiori simplici,* Eschscholtz, *Ac.*, p. 22. — *C. hyalino, hydrocolore, iridescente variegato.* — Risso, *Europ. mérid.*, t. V, p. 303. — Delle Chiaie, *Mém.*, t. IV, p. 13 et 35, pl. 52, fig. 9.

Animal large de plus de cinq pieds sur deux pouces de hauteur, plus épais en haut, mince sur le bord inférieur, d'un blanc hyalin bleuâtre transparent, hydrocolore, arrondi aux extrémités, à cils irisés. Il apparaît au printemps et en été, ondulant sur l'eau aux abords des cô es de Nice; les pêcheurs le nomment *sabre de mer*.

Habite la mer Méditerranée en tcut temps; assez rare; les auteurs qui l'ont observé, le mentionnent sur les côtes de Nice et de Naples.

La description que M. Lesueur a donnée de l'individu observé par lui mérite d'être conservée. « Ce ceste avait de longueur un mètre et demi sur huit centimètres de hauteur. Il nageait dans une position horizontale, la bouche en haut. Son mouvement était lent et onduleux. A travers sa substance extérieure, qui était parfaitement transparente, on voyait le sac stomacal placé au-dessus de l'ouverture de la bouche, et qui se détachait, par sa couleur plus foncée, du reste du corps. De chaque côté de ce sac était une sorte de lanière appliquée sur ses parois, et qui avait une autre partie mince et allongée, prenant naissance à son bord inférieur. Chaque lanière, renflée dans son milieu, diminuait beaucoup de grosseur à son extrémité buccale ou inférieure, et se joignait là à deux filets ayant toute l'apparence de vaisseaux, lesquels partaient à droite et à gauche pour se porter, en remontant, jusqu'au bord inférieur de l'animal, en s'y bifurquant. Une des branches suivait cette arête, et supportait les innombrables cils qui la garnissent, tandis que l'autre se recourbait jusqu'à peu près au milieu de la hauteur du corps, et prenant ensuite une direction horizontale, se prolongeait sans doute jusqu'à l'extrémité de chaque appendice; mais on ne peut l'affirmer, ces appendices étant incomplets sur l'individu observé. »

On est redevable à M. Delle Chiaie de quelques aperçus neufs et curieux : « Le naturaliste qui étudie le *ceste de Vénus* éprouve quelque surprise à la vue de ce zoophyte que décrivit pour la première fois, il y a peu d'années, Lesueur, qui ne l'eut pas tout entier. Il représente avec quelque exactitude un ruban long de cinq à six pieds, ovale intérieurement, elliptique à l'extrémité opposée, arrondi au bord supérieur et inférieur, comprimé à droite et à gauche ; il a deux pouces de largeur ; un peu plus loin que le tiers antérieur du corps, on voit l'entrée de la bouche, qui est de forme rhomboïdale, pénétrée dans son épaisseur par de nombreux canaux et où commencent les deux conduits des aliments, s'élargissant d'abord, puis rétrécis, et se terminant par une sorte de renflement globuleux, dans lequel ils communiquent, pour finir dans le tube médian étroit qui constitue l'anus, ouvert au fond de l'entonnoir hexagone. Ces canaux, pleins d'un liquide bleu dans l'espace interne qui se trouve entre l'un et l'autre, offrent une petite membrane imitant un mésentère, et nécessaire pour leur solide fixation. Vers leur moitié et du côté externe, ils ont deux petites poches ovales qui sont plutôt (peut-être) les intestins cachés que les ovaires ; ceux-ci me semblent plutôt résider dans un groupe de petits grains placés près de la fin du mésentère.

« De plus, près du périmètre de l'entonnoir inférieur ou anal commence un angle saillant et un peu recourbé, qui gagne la ligne médiane, tant du côté antérieur que du côté postérieur de l'une et de l'autre face du ceste, et en parcourt toute la longueur. Non-seulement les deux côtés du bord supérieur, mais aussi ceux du bord inférieur, sont garnis d'un canal muni d'autres petits vaisseaux latéraux, très-déliés, pectinés et fort mobiles. Chacun d'eux, examiné à la loupe, paraît être mince et unique, et c'est à sa réunion au canal qui le produit qu'il prend la forme pectinée.

« Le microscope démontre ensuite que chaque cil ou petit vaisseau branchial a une espèce de manche articulé avec le vaisseau longitudinal, ce que confirme leur mouvement rapide, et de là se sépare en d'autres canaux à petites lamelles. Les quatre conduits marginaux et longitudinaux entourent, tant l'entrée de la bouche, en communiquant entre eux, que celle de l'entonnoir, où ils dirigent six vaisseaux par les angles marginaux, en s'anastomosant avec ceux de l'angle médian des deux faces. Il faut noter qu'au-dessous du premier vaisseau des branchies, tant du zoophyte que je décris que de l'alcinoé et du béroé, existe un ruban musculeux, à fibres longitudinales. La substance du ceste est cristalline, transparente, gélatineuse ; on la touche à peine qu'elle s'évanouit.

« Il semble presque impossible que le ceste vivant puisse avoir le rapide mouvement ondulatoire qu'il possède ; il est commun dans notre rade, surtout au printemps. On dirait un serpent plat, avec des reflets irisés, tendant au rose. Il nage la bouche en dessus, l'anus en

dessous, et par conséquent avec les deux faces sur les côtés. La nuit, ses branchies sont phosphorescentes; elles ont pendant le jour les couleurs de l'arc-en-ciel et sont douées d'un mouvement très-rapide et continuel, alors même que l'animal entier est mis en pièces; elles deviennent blanches aussitôt que leur vitalité vient à cesser, et ne contribuent point au mouvement général du ceste, ainsi qu'on l'a pensé. A ces mêmes branchies se tient fortement attaché, an moyen de six petites pates, une espèce de *pidocchio* orbiculaire et d'un vermillon prononcé; il a un point noir sur le dos et deux dents postérieurement. C'est à foison que cette espèce se rassemble près de la bouche du ceste. Examiné au microscope, il semble avoir deux yeux, mais ce sont les deux pates de devant excessivement contractées.

« L'autre petit ceste, qu'on trouve féquemment dans nos parages, diffère du précédent, non-seulement par sa taille, mais encore par son extrémité recourbée qui le distingue aisément, ainsi que par la couleur de l'opale qu'il possède; aussi n'est-ce pas sans raison que Risso avait pensé à en faire une espèce distincte. »

L'auteur a donné à la planche qu'il a fait graver une série de détails que j'aurais voulu reproduire, mais que je rappellerai pour ceux qui seraient jaloux de l'étudier.

La figure 9 représente le *ceste de Vénus* entier. Cet acalèphe commence en (*a*), finit en (*b*) avec l'angle médian faisant saillie (5). Les côtes branchiales latérales supérieures sont en (*d*), les inférieures en (*e*), la bouche en (*f*) et l'orifice de l'anus en (*g*).

La figure 2 en représente un morceau grossi, pour faire connaître l'entrée de la bouche (*i*), avec les deux orifices des tubes intestinaux (*j j*), soutenues par le mésentère (*l*), ayant aux deux côtés extérieurs les vésicules (*n n*) et terminées dans l'intestin droit commun (*o*) ouvert au fond de l'entonnoir hexagone. Les anthères branchiales se voient en (*p p*) pour le bord supérieur, en (*q q*) pour le bord inférieur. On voit enfin l'anneau vasculaire de la bouche (*r*), celui de l'anus (*s*) avec les vaisseaux de l'entonnoir (*t t t*) et les artères médianes (*x*).

La figure 10 présente un morceau d'une substance gélatineuse, semblable à un ruban d'un rose pâle, vide à l'intérieur, marqué d'une ligne spirale dans toute sa longueur, qui est d'une à quatre mains; elle est contractile au toucher. Un petit fragment examiné au microscope (fig. 8) a prouvé que cette ligne est une suite de vésicules globuleuses ou presque carrées, ayant intérieurement un globule entouré de sept autres, et chacun d'eux résulte de petits embryons orbiculaires.

On pêche souvent près du château Lucullanien (appelé vulgairement *c. de l'OEuf*) une espèce de ruban jaune attaché en spirale sur les coquilles ou sur les rochers, et formé d'une grande quantité d'œufs réunis sans aucun ordre. A quel genre et à quelle espèce d'invertébrés

appartiennent ces productions? on l'ignore, et les plus scrupuleuses investigations ne l'ont point fait connaître.

2. LE CESTE DE RISSO, CESTUM RISSOANUM, Less.

Cestum veneris, Var. — Risso, *Europe mérid.*, t. V, p. 304. Delle Chiaie, *Mém.*, IV, p. 15.

Animal petit, d'un blanc opalin, à cils irisés, à bouche plus longue proportionnellement que chez le ceste de Vénus.

Habite les côtes de Nice et celles de Naples.

M. Risso dit, en parlant de ce ceste, qu'il constitue une nouvelle espèce ou une variété de la précédente. M. Delle Chiaie (*loc. cit.*) pense qu'il a des caractères suffisants pour former une espèce distincte : on doit donc désirer de nouveaux détails sur cet acalèphe.

3. LE CESTE NAIADE, CESTUM NAIADIS.

C. N. Parte corporis media lateribus triplo crassiori. Margine inferiori membranis plicatis instructa. — Eschscholtz, *Ac.*, p. 23, pl. 1, fig. 1 ; *Isis*, 1825, pl. 5.

Animal à partie moyenne du corps trois fois plus épaisse que les côtés, à bord inférieur muni d'une membrane plissée. Il est long de deux pieds et demi sur un pouce et demi de hauteur.

Habite la mer du Sud entre les tropiques.

M. Chamisso mentionne un ceste dans le canal Saint-Laurent, au détroit de Behring, qu'il n'a pas décrit assez complétement pour qu'on puisse le reconnaître. Peut-être est-il identique avec l'espèce suivante :

4. LE CESTE D'AMPHITRITE, CESTUM AMPHITRIDIS.

Mertens, *Mém. ac. Pétersb.*, t. II, p. 488, et pl. 1, fig. 1 à 6.

Blanc hyalin, plus épais au centre, atténué aux extrémités; rebord ciliaire frangé et sinuolé, les extrémités et le sac stomacal tachés en marron.

Habite l'hémisphère septentrional.

2e GENRE. LEMNISQUE, LEMNISCUS.

Quoy et Gaim., *Ur.* — *Zool.*, p. 582.

Corps libre, gélatineux, transparent, rubané, très-allongé, aplati sur les côtés, entièrement lisse, homogène, sans ouverture ni canal dans son intérieur; sans cils ni franges sur ses bords. (Quoy et Gaim.)

Ce genre est placé à côté des cestes, dans le but d'appeler l'attention des voyageurs sur lui, car il est très-mal connu.

La plupart des zoologistes de notre époque le regardent comme

une portion de ceste. Cette opinion est très-probable, car nous n'en avons rencontré nous-même qu'un fragment long de deux pieds et large d'un pouce, n'ayant aucune trace de vaisseaux, ni de cils.

M. de Blainville place aussi le lemnisque auprès des cestes, et il dit même formellement : « Ce rapprochement doit se faire « comme renseignement, car le doute émis par Cuvier ne repose « sur rien. »

LE LEMNISQUE BORDÉ DE ROUGE, LEMNISCUS MARGINATUS.

Lemniscus explanatus, hyalinus, roseo circumdatus. — Quoy et Gaim., *Uranie*, pl. 86, p. 582 ; et *Ann. sc. nat.*, t. VI, pl. 2. — Lesson, *Zoologie de la Coquille*, t. II, 2[e] partie, p. 102.

Zoophyte large de deux pieds sur un pouce et demi de hauteur ; de couleur hyaline, excepté les bords qui sont frangés de rose.

Habite les mers équatoriales sur les côtes de la Papouasie.

MM. Quoy et Gaimard ont décrit le lemnisque en ces termes : « Lorsque près de l'île Ombai, dans l'archipel de Timor, nous prîmes cette substance animalisée, elle avait environ deux pieds de longueur, sur à peu près un pouce et demi de largeur et une ligne d'épaisseur. Elle était transparente, sans mouvement, et tellement gélatineuse qu'elle se brisa en la prenant. Homogène dans toutes ses parties, elle ne nous laissa apercevoir ni pores ni ouverture apparente. On distinguait sur ses bords deux filets rougeâtres qui n'étaient point striés, ce qui leur eût donné des rapports avec les franges mobiles des béroés. Voilà encore un de ces êtres d'une simplicité extrême, transparent comme une lame de cristal, et ne présentant aucun organe par où la digestion puisse s'opérer, à moins qu'on ne suppose que ce ruban, de deux pieds d'étendue, faisait partie d'un zoophyte beaucoup plus considérable ; ce qui est possible du reste, car nous avons vu ces animaux offrir tant de variété, qu'on ne doit pas s'empresser d'assigner les bornes de leur développement. »

C'est le 24 juillet 1824, sur les attérages de la Nouvelle-Guinée, que nous trouvâmes le lemnisque flottant à la surface de la mer par un beau jour de calme, et ayant l'aspect d'un large ruban blanc satiné, bordé de deux lisérés roses. Le fragment que nous examinâmes était arrondi à ses extrémités, mince, formé de deux feuillets accolés ayant au milieu une ligne médiane transversale d'un blanc mat. Sa consistance, d'une grande fragilité, n'a point permis qu'on l'examinât ; car au moindre choc il se brisa, et, sorties de l'eau, les parcelles se dissolvaient à l'instant.

2e TRIBU. LES CALLIANIRES, CALLIANIRÆ.

Callianira, Péron. — Mertens, *Mém. Pétersb.*, t. II, p. 495.

Les callianires sont des béroés dont les côtés deviennent saillants et se détachent en doubles appendices pour former des sortes d'ailes ciliées. Leur corps vertical, souvent aussi large que haut, est muni sur les côtés de folioles natatrices diversiformes, et porte sur le rebord des ailes des rangées verticales de cils.

Péron, avant de proposer le nom de *callianire* pour un animal qu'il avait observé sur les côtes de la Nouvelle-Hollande, avait consacré dans ses notes manuscrites, au dire de M. de Lamarck, celui de *sophia*. Ce sophia était pour lui un mollusque; car on le voit représenté Pl. 2, fig. 16, avec les firoles, dans son tableau des genres qui doivent composer l'ordre des *ptéropodes* (*Ann. du Mus.*). Dans ce travail apparaît pour la première fois le nom de *callianira*.

Les callianires forment une famille de zoophytes gélatineux, assez fermes, ayant des rangées de cils irisés comme les béroés, mais dont les parties accessoires du corps sont diversement modifiées, et se détruisent facilement. Les espèces, considérablement accrues dans ces dernières années, ne se présentent que rarement cependant aux recherches des observateurs, et ne paraissent fréquenter que les grands espaces de mer libres, et ne venir qu'accidentellement sur les côtes. Cette famille comprend plusieurs genres, qui sont : les vrais *callianires*, dont on connaît trois espèces; les *chiaies* de la Méditerrannée, les *polyptères*, les *mnenia*, les *bucéphales*, les *bolinas*, etc.

M. de Blainville place également dans son genre callianira, et comme de simples sections, les callianires, les alcinoés, les calymma et les bolina; aussi donne-t-il pour diagnose à ce genre ainsi constitué, les caractères suivants : corps plus ou moins allongé, plus ou moins libre, entre une paire de larges lobes simples pouvant s'étaler ou s'abaisser autour de lui. Les ouvertures buccale et anale opposées, assez petites, et la première garnie de deux paires d'appendices diversiformes; les ambulacres incomplets, au nombre de huit inégaux, dont deux paires au moins sont sur les côtes du manteau.

3e GENRE. CALLIANIRE, CALLIANIRA, Péron.

Corps régulier, hyalin, gélatineux, cylindrique, allongé, tubuleux, obtus aux deux extrémités et pourvu de deux paires d'appendices aliformes, s'élargissant en feuillets garnis d'une double rangée de cils vibratoires sur leurs bords. Une grande ouverture transversale à une des extrémités, et probablement une plus petite à l'autre extrémité. Les appendices tentatuliformes sont au nombre de deux, rameux et non munis de cils.

L'espèce nommée callianire par Péron appartient à ce genre, ainsi réduit et caractérisé avec exactitude par M. de Blainville. Péron donnait à son genre la diagnose suivante : « Point de ten-« tacules ; bouche simple et transversale ; point d'yeux apparents, « trois nageoires dont deux latérales et une caudale ; les branchies « en forme de cils distribués au pourtour extérieur des nageoires « latérales. » Or, Péron était préoccupé de l'idée que cet animal devait être regardé comme un mollusque. Cependant il était forcé de reconnaître son analogie avec les béroés, car il dit dans son texte : « Les callianires dont les branchies distribuées en forme « de cils au pourtour des nageoires, ressemblent à celles des « béroés... »

1. LE CALLIANIRE DIPLOPTÈRE, CALLIANIRA DIPLOPTERA.

Péron et Lesueur, *Ann. du Mus.*, t. XV, pl. 2, fig. 16. — *C. pinnis utroque latere bilamellosis, ciliatis, cirrhis nullis.* — Lamarck, *An.*, t. II, p. 467. — De Blainville, *Dict. sc. nat.*, t. VI, p. 41, supplément. — Eschscholtz, *Ac.*, p. 28. — *Sophia diploptera,* Péron, Ms.

Corps blanc-hyalin, muni, sur les côtés, de deux feuillets garnis de cils irisés ; point de cirrhes.

Habite les mers équatoriales aux attérages de la Nouvelle-Hollande, où on le rencontre par essaims.

Le corps est cylindrique, tubuleux, gélatineux, transparent.

2. LE CALLIANIRE TRIPLOPTÈRE, CALLIANIRA TRIPLOPTERA.

C. pinnis utroque latere trilamellosis, ciliatis ; cirrhis duobus tripartitis. Lamarck, *An.*, t. II, p. 467. — *Beroe hexagonus. Encyclop.*, pl. 90, fig. 5, p. 150. — *Appendicibus utroque latere alæformibus tribus.* Eschsch., *Ac.*, p. 28. — De Blainville, *Dict. sc. nat.*, t. VI, p. 41, supplément.

Nageoires latérales composées de trois lames minces, irisées, deux cirrhes trifurqués.

Habite les mers de Madagascar et de l'Inde.

4e GENRE. CHIAIE, CHIAIA, Less.

ALCYNOE, Delle Chiaie.

Corps ovale, oblong, quadrangulaire, ouvert aux deux extrémités, ayant au sommet une ouverture buccale, infundibuliforme, mince à son bord qui est évasé en entonnoir, et se terminant en bas par une ouverture anale petite et arrondie. Sur le corps se dessinent douze rangées de cils irisés décrivant six lignes elliptiques d'inégale longueur. Quatre tentacules linéaires rubanées occupent le tiers supérieur du corps, et quatre larges ailes attachées à sa moitié supérieure se détachent sur les côtés.

M. de Blainville place ce genre dans la section des vrais *eucharis* d'Eschsholtz, ayant quatre nageoires aliformes, une à chaque angle du corps; des rangées de cils peu saillantes et ne dépassant pas la bouche. Son groupe des eucharis comprendrait donc les genres eucharis (Esch.), polyptera (Lesson) et mnenia. Voici la définition qu'il en donne : « Corps plus ou moins allongé et cylin- « drique, ayant ses orifices opposés assez grands, le buccal « infundibuliforme, huit ambulacres subégaux, presque com- « plets à l'angle de crêtes plus ou moins saillantes : deux paires « d'appendices buccaux. »

1. LA CHIAIE NAPOLITAINE, CHIAIA NEAPOLITANA, Less.

Alcinoe papillosa. Delle Chiaie, *Mém.*, t. IV, p. 7, et pl. 51, fig. 1.

(Pl. 4.)

Corps couvert de papilles, blanc bleuâtre avec des cils fortement irisés. La nuit sa phosphorescence est telle qu'elle jette un vif éclat lumineux sur les vagues. Elle paraît dans le golfe de Naples au mois d'avril, principalement le matin; elle séjourne dans ces parages jusqu'aux premiers jours de mai. Elle se maintient à fleur d'eau les ailes éployées et le corps horizontalement couché. Elle se brise au moindre contact, et à peine la sort-on de l'eau qu'elle s'affaisse et se détruit.

M. Delle Chiaie a imprimé sur ce curieux zoophyte les détails suivants :

« Son corps est ovalaire, oblong, quadrangulaire, ouvert aux deux extrémités : à la partie antérieure est l'ouverture qui forme l'entrée de la bouche, et qui est infundibuliforme, mince dans son périmètre et plissé à l'intérieur; à la partie postérieure existe l'anus. Les deux angles marginaux du corps ont une côte latérale pectinée, qui reflète toutes les couleurs de l'arc-en-ciel, et qui, de forme elliptique et rétrécie à ses deux extrémités recourbées, part de l'ouverture antérieure et va finir à l'ouverture opposée.

« Les deux autres côtes, amincies tant dans la partie supérieure que dans la partie inférieure, internes, plus courtes que les précédentes, presque droites et parallèles, partent de l'anus et se terminent dans la direction de la bouche, prolongées qu'elles sont par une crête redressée et ovale; de la base extérieure de cette crête part une cirrhe amincie, marquée à ses quatre angles de lignes irisées, qui tantôt s'allonge, et tantôt se roule en spirale. L'espace qui existe entre la partie externe de la base de cette extrémité et l'entonnoir de la bouche, est le point d'insertion de l'aile, ou bras cilié, dont le périmètre arrondi d'abord, puis aminci à l'extrémité, se prolonge vers chacun des quatre côtés du corps qu'il enveloppe au moyen des trois autres ailes, pour le précipiter au fond de la mer. C'est là qu'elles se déploient toutes quatre pour ramener le corps à la surface, et leur manœuvre est facilitée par quatre lanières disposées de façon à remplir l'office de rames et de tentacules.

« La face supérieure des ailes et l'extérieur du corps de ce curieux zoophyte sont parsemés de tubes contractiles et souvent creux au sommet; leur contour est aussi bordé d'une frange excessivement ténue de petits tubes, laquelle se continue non-seulement sur le périmètre de l'entonnoir buccal, mais peut-être même se prolonge sur les bords à peine relevés de la cavité elliptique qui s'étend le long de l'axe de la face supérieure et inférieure du corps. De plus, l'intervalle qui existe entre chaque côte extérieure, peut s'allonger au point de produire deux autres ailes longitudinales, ou lobes natatoires de Rang.

« *Anatomie.* Au fond de l'entonnoir qui constitue l'entrée de la bouche, où les quatre vrilles apportent les aliments dont ils dirigent l'introduction vers cette entrée, commence le canal intestinal qui est droit, et s'étend jusqu'à l'extrémité opposée du corps où il va s'ouvrir dans un entonnoir semblable. Le tube intestinal qui ne s'élargit un peu que vers le milieu de son trajet, parcourt l'axe central de la cavité abdominale; ce sont peut-être les papilles tubuleuses répandues sur la surface du corps qui introduisent aussi l'eau, pour la faire sortir ensuite par l'anus; ces papilles qui ont une structure gélatineuse et transparente, remplissent ainsi l'office de canaux aquifères. Je ne leur ai trouvé, du reste, aucune analogie vasculaire qui puisse me conduire à les comparer aux papilles tubuleuses des holothuries, qui, dans ces espèces, servent de vaisseaux sanguins et respiratoires.

« Il est curieux d'observer dans un vase de cristal rempli d'eau de mer, leur mouvement de contraction et de dilatation, comme aussi la manière dont s'ouvrent et se ferment leurs fossettes terminales, qui peuvent encore au besoin s'attacher aux corps adjacents et contribuer au mouvement progressif, de même que les côtes longitudinales. Ces dernières représentent les branchies, et sont douées d'un mouvement si rapide qu'on les croirait pectinées d'un seul côté. Mais ayant réussi à en examiner un petit morceau au microscope, il en est résulté clairement pour moi la certitude qu'elles présentent un vaisseau médian

longitudinal qui est garni à droite et à gauche et dans une direction opposée, de nombreux canaux, peu longs et tous égaux, quoique, par un mouvement de contraction, ils paraissent alternativement inégaux. Enfin sur le dos de ces canaux transversaux existe une suite de petits cils disposés en dents de peigne, et ce sont eux qui, en se mouvant avec une indicible rapidité, font prendre aux côtes divisées les couleurs de l'arc-en-ciel.

« Ceci posé, traçons maintenant le cours du système vasculaire de cet acalèphe. Le vaisseau médian des deux plus petites branchies, et celui des deux plus grandes se recourbent postérieurement et viennent s'anastomoser avec le cercle vasculaire placé au fond de l'entonnoir de l'anus; antérieurement il n'y a que les canaux des deux plus grandes branchies qui fassent de même; ils s'unissent au vaisseau circulaire dès le commencement de l'entonnoir oral, et se continuent de la même manière, par les côtés de cet entonnoir et avec une seule série de branchies, jusqu'au fond où ils s'anastomosent et atteignent peut-être par le canal seul, en parcourant la ligne médiane, le sommet de l'autre entonnoir. Le vaisseau des plus petites branchies se bifurque jusqu'à l'extrémité de chaque vrille, ou d'autres canaux pectinés, placés dans ses angles rentrants, viennent prendre leur source. C'est du même anneau vasculaire oral que naît le canal qui entoure entièrement chaque aile, tant à droite qu'à gauche. Il convient de dire ici que la description que je viens de faire de l'appareil circulatoire, concerne seulement la face supérieure; je devrais faire la même description pour l'inférieure, je m'en dispense pour abréger. Je dois dire en outre que le sang qui circule dans les vaisseaux, étant vu au microscope, semble chargé d'une grande quantité de matière aqueuse, dans laquelle nagent des globules cruoriques oblongs.

« L'ovaire est composé de quatre séries de petits tubercules coniques, qui parcourent toute la longueur de l'intestin; ils sont remplis d'une substance granuleuse, blanchâtre, et ont chacun un petit canal au sommet. Le tout petit tube qui prend sur le dos de l'animal, près de l'entonnoir, ne serait-il pas peut-être le conduit de l'ovaire? Et les petits tubercules dont nous avons parlé ne chasseraient-ils pas les œufs à travers la cavité abdominale? Ça été pour moi une difficulté sérieuse que la recherche ultérieure de ces parties, à l'occasion desquelles Rang a dit, et non sans raison : « Rien n'y décèle la présence d'organes « digestifs, non plus que de l'ovaire » (ouvrage cité, pag. 169).

M. Delle Chiaie a réuni, dans sa pl. 51, de nombreux détails que nous n'avons pu reproduire dans notre planche. Ainsi il donne :

Fig. 1. (*a*) Entonnoir oral, où commence le tube des aliments qui parcourt l'axe central de la cavité abdominale (*cc*) et finit à l'entonnoir anal (BB). (*ee*) Ailes supérieures. (*ff*) Ailes inférieures. (*gg*) Les plus grandes côtes. (*hh*) Les plus petites. (*iiii*) Les quatre vrilles. (*jj*) Les lobes natatoires. Fig. 2. (*l*) Grandes branchies. (*m*) Bran-

chies plus petites dont paraît (fig. 15) un morceau grossi par son diamètre, et vu au microscope (fig. 12), elles se bifurquent aux deux angles de chaque vrille (*n*), et de même que celles du côté opposé qui sont coupées, et celles de la face inférieure; elles s'anastomosent avec l'anneau (*o*) de l'entonnoir de l'anus; antérieurement avec l'artère de l'aile (*p*) en se terminant dans l'entonnoir oral avec lequel elles communiquent par le vaisseau (*r*); canal intestinal (*s*) avec les ovaires (*tt*) et le conduit de l'ovaire (*u*). Fig. 3. Ovaire grossi et (fig. 13) papille du corps raccourcie.

5e GENRE. POLYPTÈRE, POLYPTERA.

Lesson, *Ann. sc. nat.*, 1836, p. 267.

CALLIANIRA, Cham.
MNENIA, Eschs.

Corps hyalin, très-fragile, tubuleux, cylindrique, dilaté antérieurement; bouche transversale; une seule aile placée sur le côté, grande, large, cestoïde, ciliée sur chaque bord, à cils irisés. Ailes intermédiaires plus petites, au nombre de six. Quatre sont supérieures, lancéolées, soudées au corps par leur base, ciliées sur leurs bords. Les deux inférieures diffèrent des quatre premières, et ont de grands rapports avec les deux ailes latérales, cestoïdes, et, comme elles, sont ciliées.

M. de Blainville, tout en adoptant ce genre dans les dernières additions faites à son *Traité de Zoophytologie*, dit que c'est une coupe établie d'après une figure incomplète, et dont il est difficile de se faire une juste idée. Cela est vrai, mais cet acalèphe a des formes si tranchées et si spéciales, qu'il est impossible de ne pas en faire un genre appartenant à la tribu des callianires. M. de Blainville le définit ainsi: « Animal sans nageoires aliformes et dont les crêtes ciliigères forment deux à deux des sortes de voiles longitudinales, dont les extérieures sont plus longues que les intérieures et dépassent la bouche. »

LE POLYPTÈRE DE CHAMISSO, POLYPTERA CHAMISSONIS.

Less., *Ann. sc. nat.*, avril 1836, p. 267. — *Callianira heteroptera*, Cham. et Eys., *Act. d. Bonn*, t. X, p. 2, pl. 31, fig. 3, *a b*. — *Mnenia chamissonis; corpore elongato, compresso*. Esch., *Ac.*, 32. — *Eucharis heteroptera*. Blainv., *Zooph. correct.*, 1837, p. 640.

Corps mollasse, gélatineux, hyalin; cils vibratoires très-irisés, toujours en oscillation.

Habite l'Océan Atlantique entre les tropiques, suivant Eschscholtz; les mers du cap de Bonne-Espérance, la rade de Table-Bay, suivant M. Chamisso.

6e GENRE. MNÉNIE, MNENIA.

Eschsch., *Acalèphes*, p. 31.

Corps vertical, ovale allongé, ayant deux ouvertures, aboutissant à deux cônes, et bordé sur les côtés de deux ailes entières, unies à la base, et cordiformes au sommet. La bouche est garnie de deux piliers saillants et en partie libres. Quatre ou six rangées de cils de chaque côté; l'extrémité lisse ou munie de deux petits prolongements.

M. Eschscholtz se borne à caractériser le genre mnenia en ces termes : *Corpus extus læve, appendicibus circum os, et hinc lobatum.* M. de Blainville réunit les mnenia aux alcinoés de Rang, et leur applique cette diagnose : « Espèces dont le corps cylindrique, vertical, est embrassé par les deux lobes du manteau et dont les ambulacres inégaux font deux pointes sur les lobes et deux sur le corps; ceux de cette dernière partie se prolongent sur les appendices buccaux; le corps n'a pas de prolongements cirrhigères.

1. LA MNÉNIE DE SCHWEIGGER, MNENIA SCHWEIGGERI.

Corpore ovato, postice mutico. Eschsch., *Ac.*, p. 31, pl. 2, fig. 3.

Corps ovalaire allongé, translucide, à extrémité anale mutique, ayant quatre grandes rangées de cils et deux petites.

Habite la baie de Rio de Janeiro, au Brésil.

Son nom rappelle un professeur allemand.

2. LA MNÉNIE DE KUHL, MNENIA KUHLII.

Corpore ovato; stylis duobus posticis subulatis, Eschsch., *Ac.*, p. 32, pl. 2, fig. 4.

Corps ovalaire, comprimé, terminé par deux prolongements subulés et ciliés; translucide; à quatre rangées de cils.

Habite la mer du Sud dans la zone intertropicale, par 180 degrés de longitude du méridien de Greenwich.

Son nom est celui d'un zoologiste voyageur hollandais, mort à Java.

7e GENRE. BUCÉPHALE, BUCEPHALON.

Lesson, *Ann. sc. nat.*, avril 1836, p. 248. — *Callianira.* Less., *Cent. Zool.* (1830).

Corps plus large que haut, se composant d'un tube de forme hastée, s'ouvrant en haut entre les deux replis des feuillets supérieurs par une petite ouverture, terminé en bas par une ouverture grande et circulaire. Ce tube, éminemment contractile, est bordé latéralement par deux portions membraneuses élargies, garnies à leur terminaison de trois corps denses, épais, massifs

et de forme olivaire. Le bord supérieur est composé de deux feuillets minces, garnis sur leur rebord d'une frange transversale de cils. Sur chaque face quatre appendices cylindroïdes sont implantés à l'extrémité.

Ce genre a les plus grands rapports avec les calymmes, dont il diffère par quelques particularités. La figure que M. Eschscholtz a donnée du calymme de Treviranus doit être consciencieusement exacte, mais elle pèche par la netteté du dessin, car le zoophyte doit être régulièrement pair et semblable sur ses deux côtés.

M. de Blainville, dans ses annotations, dit que ce genre a été établi sur une figure fort incomplète d'acalèphe, dont j'ai reçu communication de M. Renaud, second chirurgien en chef au port de Toulon, et que j'ai publiée dans une centurie zoologique. Il ajoute que tout porte à croire que c'est une espèce nouvelle de callianire de la division des calymmes. Depuis lors j'ai revu une seconde figure de ce zoophyte, faite par un chirurgien de la marine, et en tout point semblable à celle gravée dans ma centurie. J'ai donc pu me convaincre de la réalité de ce genre que je n'hésite pas à maintenir.

On ne sait rien des mœurs de ces singuliers zoophytes.

LE BUCÉPHALE DE REYNAUD, BUCEPHALON REYNAUDII.

Less. *Ann. sc. nat.*, avril 1836, p. 248. — *Callianira bucephalon.* Reyn., *in Cent. Zool.*, de Lesson, p. 84, pl. 28, fig. A et B; Griff., pl. 4, fig. 4.

Animal mou, libre, jouissant d'une grande motilité, d'un hyalin transparent avec une tache marron oblongue ou fusiforme sur les deux renflements des extrémités.

Habite les mers qui baignent la côte orientale de Ceylan. Il paraît très-commun dans le mois de septembre.

M. Reynaud, qui a parfaitement dessiné sur le vivant ce curieux zoophyte dont notre centurie zoologique a reproduit l'exacte figure, s'exprime ainsi sur son compte : « Ce callianire, dans son état de développement complet, offre un corps ouvert à sa partie antérieure, étranglé vers son milieu et élargi en figure d'as de pique d'une carte à jouer à son extrémité. Ce tube, très-contractile, se trouve bordé de deux portions membraneuses, dont la partie postérieure est formée de deux replis, sur les rebords desquels sont placés les cils vibratoires qui aident à la locomotion du zoophyte. L'extrémité de ses membranes élargies et lisses se trouve garnie de corps gélatineux, épais, massifs, arrondis, disposés en forme d'olive, au nombre de trois, accolés les uns aux autres, et dont les deux du centre sont marqués par une tache marron oblongue et foncée, bien que sur certains individus elles sont

d'un blanc laiteux à peine apparent sur la teinte hyaline bleuâtre du zoophyte. Un premier tentacule allongé et inférieur naît de chaque côté de la base de ces renflements latéraux, et un deuxième, plus court, se dirige en devant du corps.

Cet animal, de nature gélatineuse, dense, jouit d'une grande motilité; mis dans un bocal d'eau de mer, il a vécu plus de six heures. Dans son état de repos, ses membranes latérales s'abattent et se recourbent sur le tube, de manière à recouvrir les corps denses des côtés. La bouche est arrondie, contractile, et des rayons bruns entourent la cavité digestive.

8e GENRE. BOLINA, BOLINA.

Mertens, *Mém. Pétersb.*, t. II, 1833, p. 513.

Corps ramassé, pyriforme ou subcubique, dilaté de chaque côté et s'évasant en deux lobes entiers, non flexibles, portant deux rangs de cils, deux grands et deux plus courts, verticaux, descendant sur le corps, mais qui ne se prolongent pas sur les lamelles circumbuccales.

Les bolinas sont des acalèphes fort curieux par leur forme renflée, la petitesse du corps et le développement de leurs parties latérales. Leur tissu assez ferme est parsemé de vaisseaux entrecroisés, et les cils forment des rangées qui se prêtent aux contours du corps.

Ce genre, dont la première mention remonte à 1833, compte en ce moment trois espèces.

1. LA BOLINA ÉLÉGANTE, BOLINA ELEGANS.

Mertens, *Ac. Pétersb. Mém.*, 1833, p. 513, pl. 6.

(Pl. 3, fig. 1.)

Corps turbiné, rétréci et conique au sommet, puis renflé en deux lobes; il est de couleur rose, gélatineux, verruqueux, ayant à son pôle supérieur arrondi, huit rangées de cils irisés, se prolongeant sur les deux lobes arrondis. A la naissance des lobes, on remarque deux appendices étroits.

Habite la mer du Sud.

2. LA BOLINA SEPTENTRIONALE, BOLINA SEPTENTRIONALIS.

Mertens, *Ac. Pétersb.*, 1833, p. 515, pl. 7.

Corps blanc, hyalin, pôle supérieur dilaté à huit rangées de cils, quatre grandes et quatre plus petites. Des appendices lancéolés ciliés sur leur bord.

Habite les mers de l'hémisphère septentrional.

3. LA BOLINA D'IRLANDE, BOLINA HIBERNICA.

Robert Patterson, *Trans. of the royal Irish Acad.*, t. XIX, part. 1, p. 111, en note. — Ibid., *Écho du Monde savant*, n° 512, 1er février 1840, p. 68.

Corps ovalaire arrondi, légèrement comprimé sur les côtés, ayant quatre prolongements aliformes naissant sur le pourtour de la bouche.

Habite les côtes d'Irlande.

La description de cet acalèphe telle que M. Patterson la donne, est fort incomplète, et nous ne la plaçons ici qu'avec le plus grand doute. Je ne serais pas éloigné de croire la *bolina hibernica* identique avec le *mnenia norwegica* de Sars, qui est un *alcinoé*. Au reste voici la traduction à peu près littérale de l'article de M. Patterson. « Ce ciliograde mesure en diamètre un peu plus d'un demi-pouce anglais à deux pouces; sa forme la plus habituelle est arrondie, bien qu'il passe parfois à l'ovale ou à l'ovale allongé, mais légèrement comprimé sur les côtés. Les lobes des côtés de la bouche, parfois très-protubérants, donnent au zoophyte une ressemblance grossière avec la mnénie de Schweigger. La surface du corps est lisse et douce au toucher. Il a huit rangées de cils, et ceux qui alternent sont beaucoup plus courts que les autres. Les cils sont séparés, flexibles, et terminés en pointes dirigées du côté de la bouche vers en haut. A l'extrémité supérieure de chacune des plus courtes rangées est une ouverture circulaire avec un bord frangé. Proche la bouche naissent quatre prolongements aliformes ou auriformes que Mertens regarde comme des tentacules recouverts d'un épiderme. Ces organes sont remarquables par leur transparence relevée par les franges qui sont ponctuées vers leur bord, et par leur aspect miroitant. Au premier aspect ces ailes sont allongées, creuses, droites et imitent en petit la forme d'une oreille de cheval; mais lorsquelles s'étendent horizontalement en s'éloignant du corps de l'animal, elles ressemblent à l'oreille d'un dogue ou se recourbent comme les pétales d'un lis martagon. »

Dans l'intervalle des 16 et 18 juin 1838, M. Patterson en prit une trentaine d'individus avec des petits filets en toile, à l'entrée du lac de Larne, dans le comté d'Antrim. Il ne les avait pas rencontrés dans ses courses antérieures et ne les a pas retrouvés depuis. Robert Ball et William Thompson ont observé cet acalèphe sur les côtes de l'île de Lambay près de Dublin, au lac de Strangford et à Youghal.

Il est fâcheux que M. Patterson n'ait pas publié les dessins qu'il a fait peindre sur le vivant de cette espèce de bolina, qu'il place avec doute dans le genre créé par Mertens et que nous maintenons avec incertitude.

3e TRIBU. LES LEUCOTHOÉS, LEUCOTHOEÆ. Less.

Ces acalèphes ont le corps vertical, très-court; mais ils ont des prolongements latéraux disposés en forme d'ailes natatrices, très-comprimées, et qui donnent au corps la forme d'une hache. La bouche est garnie de quatre tentacules ponctués, et les cils forment deux rangées qui contournent le bord terminal des lobes en s'éloignant vers le milieu du corps. Au centre partent quatre prolongements cirrhigères frangés qui sortent des replis pleurétiques.

Cette tribu fort distincte ne comprend qu'un genre.

9e GENRE. LEUCOTHOÉ, LEUCOTHOEA.

Mertens, *Mém. Pétersb.*, t. II (1833), p. 499.

Corps à lobes latéraux indivis, très-larges, ayant des rangées de cils fort inégales; deux paires très-longues sur le corps qu'elles conturnent en partant du centre, et deux paires sur les appendices. Une paire de chaque côté des prolongements cirrhiformes, médiocre.

LA LEUCOTHOÉ BELLE, LEUCOTHOEA FORMOSA.

Mertens, *Ac. Pétersb.*, 1833, pl. 2 et 3, p. 499.

(Pl. 3, f. 2 A B.)

Blanc hyalin, de forme dilatée dans le bas, avec deux rangs de cirrhes vibratiles contournant la partie moyenne; ailes peu distinctes, verruqueuses; quatre appendices lancéolés à l'ouverture; deux paquets de cirrhes rameux de chaque côté.

Habite la mer des Açores. Mertens dit l'avoir rencontrée, le 12 juin 1829, dans des eaux marquant de 17 à 18 degrés du thermomètre Réaumur.

4e TRIBU. LES CALYMMÉES, CALYMMEÆ. Less.

Callianires, de Blainv., *Nouvelles Add. et Corr.*, 1837, p. 640. — *Eucharis*, Péron. — *Mnemidæ*, Eschsch.

Ces acalèphes ont le corps allongé dans le sens vertical, mais dont les côtés se dilatent ou se renflent de manière à ce que les rangées de cils soient verticales sur le corps, ou bien marginales sur le bord des tentacules. L'ouverture inférieure est munie de quatre appendices lancéolés, flottants, ciliés sur leurs rebords.

Cette tribu comprend cinq genres qui ont entre eux la plus grande analogie de formes générales, et parmi lesquels il en est

qui ont été étudiés avec le plus grand soin dans ces derniers temps. M. de Blainville en fait une section de son groupe des callianires, et y joint les ocyroés de Rang.

10e GENRE. CALYMMÉ, CALYMMA, Eschsch.

Mertens, *Ac. Pétersb.*, t. II, 1833, p. 508.

Corps transversal, dilaté sur les côtés, muni de deux longs appendices horizontaux. Bouche petite, communiquant dans une cavité renflée, rétrécie, s'évasant en cloche et largement ouverte. Quatre appendices rubanés, linéaires, lancéolés, ciliés sur les bords seulement.

M. Eschscholtz caractérise assez vaguement ce genre en ces termes : *Corpus appendicibus circum os; seriebus ciliarum in appendicibus tantum.*

M. de Blainville donne pour diagnose à ses *calymma* les caractères suivants : « Espèces dont le corps subcylindrique et « vertical peut être embrassé par les deux lobes du manteau, « très-larges, très-dilatés ou bilobés, portant deux paires d'am- « bulacres très-bornés; les deux autres beaucoup plus courts, « transverses, descendant le long des bords des appendices. »

1. LE CALYMMÉ DE TRÉVIRANUS, CALYMMA TREVIRANI.

Eschsch., *Ac.*, p. 33, pl. 2, fig. 5.

Corps gélatineux, blanc hyalin, translucide, à cils frangés sur les appendices.

Habite la mer du Sud, entre les deux tropiques.

2. LE CALYMME DE MERTENS, CALYMMA MERTENSII.

Calymma Trevirani, Mertens, *Mém. Pétersb.*, t. II, p. 508, pl. 5.

Cette espèce semble différer de celle décrite et figurée par Eschscholtz. C'est un acalèphe blanc, translucide, ayant quatre maculatures marron sur les lobes; quatre appendices ciliés étroits, lancéolés et dilatés à leur sommet. Le sac viscéral est dilaté, renflé dans le haut et assez large.

Cette espèce, fort voisine de la précédente, demande toutefois un nouvel examen pour constater son identité avec la précédente, ou sa distinction comme espèce.

11e GENRE. EUCHARIS, EUCHARIS, Eschsch.

Corps vertical, oblong, cylindracé, ayant huit à neuf rangées verticales de cils, et deux ou quatre appendices à la partie inférieure ou sur le pourtour de la grande ouverture.

M. Eschscholtz définit ainsi ce genre : *Corpus extus papillosum; seriebus ciliarum octo; appendicibus circum os.*

M. de Blainville admet le sous-genre *eucharis* qu'il place dans son groupe des *eucharis*, en lui donnant pour caractère de ne pas avoir de nageoires, mais seulement des crêtes ciliigères presque égales, et peu ou point saillantes.

1. L'EUCHARIS DE TIEDEMANN, EUCHARIS TIEDEMANNI.

E. appendicibus quatuor tetragonis brevibus, papillis corporis parvis, dentis, Eschsch. *Ac.*, p. 30, pl. 1, fig. 2.

Corps oblong, ovalaire, mollasse, couvert d'aspérités denses ou de papilles d'un blanc rosâtre, ayant huit rangées de cils occupant toute la longueur du zoophyte. Tube digestif central, composé d'un entonnoir, puis d'un tube renflé et allongé. Quatre appendices ciliés, tétragones à la partie inférieure. Longueur, quatre pouces et demi.

Habite la partie boréale de la mer du Sud, sur les côtes du Japon.

Son nom est celui d'un professeur allemand justement célèbre.

2. L'EUCHARIS MULTICORNES, EUCHARIS MULTICORNIS.

Eschsch., *Ac.*, p. 31 : *Beroe multicornis, beroe irregularis colore subrose; tentaculis plurimis, plus minusve longis.* — Quoy et Gaim., *Uranie*, pl. 74, fig. 1, et p. 574. — Ibid., *Ann. sc. nat.*, t. VI, pl. 1, fig. 1.

Corps mollasse, excessivement contractile et fragile, couvert sur tous ses points de tubercules de diverses longueurs, les uns semblables à ceux des pyrosomes, les autres s'allongeant en tentacules. Une ouverture unique, assez large, située à l'opposé des deux longues cornes, et entourée de bourrelets (provenant peut-être, à ce que disent MM. Quoy et Gaimard, des déchirures de cette partie sur l'individu observé). Les côtes longitudinales ciliées, au nombre de cinq à six, très-irisées. La coloration générale est un blanc teinté de rose.

Habite la Méditerranée, où il paraît être très-commun.

Chaque partie séparée du zoophyte se meut avec la même agilité qu'avant sa séparation.

3. L'EUCHARIS A NEUF COTES, EUCHARIS NOVEMCOSTATA.

Beroe costata, Reyn., *in Cent. Zool.* de Lesson, pl. 28, fig. *c*, p. 85. — Griff., *An. Kingd.*, pl. 4, fig. 3.

Zoophyte ovalaire-oblong, garni de neuf côtes saillantes, séparées par des sillons et surmontées sur leur arête de neuf [1] rangées verticales de cils irisés, partant du pôle supérieur et sur le rebord d'une petite ouverture, et se rendant au pôle inférieur. Le canal médian se

---

[1] Ce nombre insolite me paraît évidemment erroné; c'est huit qu'il faut admettre sans contredit.

termine inférieurement par une large ouverture béante, débordée sur chaque côté par les prolongements des côtes, qui la dépassent de plusieurs lignes et qui supportent quatre tentacules, ou bras arrondis, atténués, pointus et recouverts d'une rangée de points. Sa consistance est mollasse, sa nature mucilagineuse et très-contractile; sa couleur blanc hyalin, que relèvent les reflets irisés et comme métallisés des cils.

Habite la mer des Indes sur les attérages de l'île de Ceylan.

M. Reynaud avait d'abord cru, dans ses notes manuscrites, que ce zoophyte était un état particulier du callianire bucéphale, puis il l'avait décrit plus tard sous le nom de *béroé à côtes*.

Cet acalèphe, qui repose sur un dessin portant le cachet naïf de la plus grande exactitude, est venu offrir tous les caractères des eucharis.

12e GENRE. ALCINOÉ, ALCINOE.

Rang, *Mém. de la Soc. d'Hist. nat.*, t. IV, p. 166. — Mertens, *Ac. Pétersb.* (1833), t. II, p. 505.

Corps cylindrique, vertical, gélatineux, transparent, muni de lobes natatoires verticaux, libres à la base et sur les côtés seulement, et de côtes ciliées; une partie est cachée sous les lobes. Quatre bras également ciliés environnent l'ouverture.

Le genre alcinoé, ajoute M. Rang, est très-voisin de celui des béroés et des callianires. Cependant il s'en distingue suffisamment; ses quatre bras ciliés et surtout ses lobes natatoires, l'éloignent du premier de ces genres, qui n'en est jamais muni. Ces mêmes bras et la disposition toute différente des lobes, l'éloignent également du second. M. Rang n'a connu qu'une espèce, mais il y en a trois ou même quatre qui sont aujourd'hui mentionnées. Toutefois je ne connais pas l'*alcinoe smithii* de M. Forbes, et j'en ai vainement cherché la description dans les recueils anglais que possède la Bibliothèque du Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

Ce genre est adopté par M. de Blainville, qui le réunit aux mnemia. Les alcinoés sont des acalèphes remarquables par leurs lobes amplement développés, d'où les mouvements dans l'eau sont alternativement ceux de systole et de diastole.

1. L'ALCINOÉ VERMICULÉE, ALCINOE VERMICULATA, Rang.

Mém. de la Soc. d'Hist. nat. de Paris, t. IV, pl. 19, fig. 1 et 2; Griff., pl. 4, fig. 5.

(Pl. 1, fig. 2 et 3.)

Corps oblong, de couleur légèrement bleuâtre, avec de très-petites linéoles rouges, muni de douze côtes ciliées, réfléchissant les couleurs de l'iris. Quatre de ces côtes sont cachées sous les lobes. Ses dimensions sont de deux à quatre pouces.

Habite les côtes du Brésil, où M. Rang l'a rencontrée en très-grande quantité dans le mois d'avril, particulièrement à l'entrée de la baie de Rio de Janiero.

M. Rang ajoute les détails suivants : « Ce zoophyte, ainsi que tous ceux déjà décrits de la même famille, est plus généreusement doué que quelques-uns d'entre eux, sous le rapport des organes locomoteurs. Il porte douze côtes ciliées longitudinales, dont l'effet est de le pousser dans le sens de sa longueur; ces côtes, qui partent d'un même point du sommet, à l'exception de quatre, sont ainsi distribuées : deux d'entre elles parcourent dans toute leur longueur la face extérieure des lobes; deux autres descendent de chaque côté du corps, et les quatre dernières sont cachées sous ces mêmes lobes, qui peuvent encore, par leur agitation, servir au mouvement; ceux-ci sont grands, verticaux, liés au corps de l'animal par leur milieu et se confondent avec son sommet; leur partie inférieure est libre, de même que chacun de leurs côtés. Il résulte de cette disposition que ces deux organes forment à la partie inférieure du zoophyte quatre sortes de nageoires qui, au besoin, l'enveloppent comme d'un manteau, ou s'en écartent en s'agitant pour accélérer le mouvement.

« Les bras qui entourent la bouche sont obtus à leurs extrémités, et portent également des cils dont l'action sert particulièrement à imprimer la direction.

« Comme dans les béroés, l'orifice de la cavité est susceptible de fortes contractions. Cette cavité est profonde et semble s'étendre un peu sur les côtés; du reste rien n'y décèle la présence d'organes disgestifs, non plus que d'ovaires. »

2. L'ALCINOÉ ROSE, ALCINOE ROSEA.

Mertens, *Ac. Pétersb.*, 1833, p. 505, pl. 4.

Corps oblong, d'un blanc rosé, à ailes dilatées, arrondies au sommet spatulées, n'ayant qu'une ligne ciliée au milieu; appendices petits; cils du corps décrivant une S.

Habite les parages des îles Falkland, par 45° 12' lat. S. et 56° 30' du méridien de Greenwich.

3. L'ALCINOÉ DE LA NORWÈGE, ALCINOE NORWEGICA, Less.

Mnemia norwegica, Sars, *Berk.*, p. 32, pl. 7, fig. 16 : *Corpore hyalino, oblongo, compresso, radiis omnibus postice concurrentibus; appendicibus circa os* 4 *lanceolatis, planis, ciliatis; lobis corporis maximis.*

Corps arrondi, allongé, ayant au pôle supérieur une ouverture petite, du rebord de laquelle partent huit rangs de cils; sac stomacal presque droit, aboutissant à une ouverture ovalaire, ayant quatre appendices lancéolés, mobiles, frangés sur les bords. Corps excessivement renflé au-dessous de sa partie inférieure par deux énormes ailes for-

mant une portion volumineuse, convexes et sillonnées par deux lignes vasculaires, qui partent de deux rangées ciliaires moyennes. Transparence hyaline, cils irisés.

Habite les côtes de Norwège.

M. Sars donne une minutieuse description de cet acalèphe singulier et que nous croyons identique avec la *bolina* d'Irlande de M. Patterson. Malheureusement nous n'avons pu lire son texte, et par conséquent reproduire les curieux détails qu'il renferme. Seulement il représente les franges des appendices comme étant légèrement triangulaires, courtes et pectinées, et les lamelles des cils comme intersectées par des paquets de corps capillacés, égaux, au nombre de huit.

13e GENRE. LESUEURIE, LESUEURIA.

Milne Edwards, *Institut*, 16 août 1841 ; et *Ann. sc. nat.*, t. XVI (1841), p. 199.

Corps ovalaire, comprimé, à huit côtes saillantes, dont quatre de la longueur du zoophyte et n'en dépassant pas le milieu, avec huit rangées de cils ; huit lobes au pôle inférieur.

On ne connaît qu'une espèce, des côtes de France et d'Italie, de ce genre curieux.

LESUEURIE VITRÉE, LESUEURIA VITREA.

Milne Edwards, *Institut*, 16 août 1841 ; et *Ann. sc. nat.*, t. XVI (1841), p. 199, pl. 2, 3 et 4.

Corps transparent, d'aspect vitré, haut de deux centimètres.

Il est commun dans la baie de Nice.

Si tous les acalèphes avaient été étudiés avec le même soin que la lesueurie, leur histoire serait facile à faire, et bientôt nous aurions un livre didactique sur ce sujet. Malheureusement il n'en est pas ainsi. Il n'y a aucune branche de l'histoire naturelle qui ait plus de lacunes. L'*Acalèphologie* est dans l'enfance et ne repose que sur des documents de valeur fort différente, et qu'il faut employer faute de mieux. Ici nous allons reproduire en entier, sans en changer une virgule, l'excellent travail de M. Milne Edwards. Ce sont de ces documents fondamentaux qu'il faut offrir pour modèle aux naturalistes qui veulent faire marcher cette branche si négligée de nos connaissances en histoire naturelle.

« L'on s'accorde généralement à classer dans l'embranchement des animaux rayonnés tous les zoophytes marins, qui organisés pour la nage, ressemblent un peu à des champignons par leur forme extérieure, et se font remarquer par la transparence et l'aspect gélatineux de leurs corps. La plupart des zoologistes rangent dans la même classe un certain nombre d'animaux marins dont la conformation générale diffère de celle de ces méduses, mais dont les tissus présentent le même caractère et dont la structure est également appropriée à la na-

tation. Quelques auteurs cependant trouvent que ces êtres, connus sous le nom de béroïdes et de physophorides, ont plus d'analogie avec les mollusques qu'avec les méduses, et les séparent des autres zoophytes pour les placer avec les ascidies dans la grande division des mollusques acéphales, dont les représentants principaux sont les huîtres, les moules, etc. Une discordance d'opinion si grande, entre des hommes qui font autorité dans la science, ne peut dépendre que de l'imperfection de nos connaissances relatives au mode d'organisation de ces animaux à affinités douteuses; et en effet, les formes extérieures de ces êtres ont été décrités avec assez d'exactitude; mais les naturalistes qui ont eu l'occasion de les observer ne se sont que peu apppliqués à en étudier la structure intérieure.

« En explorant la baie de Nice, j'ai trouvé en assez grande abondance un de ces animaux qui, à raison de sa transparence vitrée, se prête admirablement aux recherches physiologiques, et qui m'a permis ainsi de constater quelques faits dont la connaissance pourra intéresser les zoologistes. Cet animal est de la famille des *béroïdes*, et se rapproche des *mnénies* de M. Eschscholtz et des *alcinoés* de M. Rang, mais ne me paraît pouvoir rentrer dans aucune des divisions génériques déjà établies, et devra probablement constituer le type d'un genre nouveau que nous désignerons sous le nom de *lesueuria*, en l'honneur du compagnon de Péron, dont les travaux sur les acalèphes appellent la reconnaissance des zoologistes.

« Le corps de notre *lesueuria* (pl. 2, fig. 1, et pl. 3, fig. 1), long d'environ deux centimètres, est ovalaire et assez fortement comprimé; de façon à offrir quatre pans d'inégale grandeur, ou plutôt deux faces et deux bords dont la disposition est parfaitement symétrique. Son extrémité supérieure est creusée par une dépression évasée et profonde (pl. 3, fig. 1) qui simule l'entrée d'une cavité intérieure, mais qui n'est point perforée et qui donne naissance par son bord à huit côtes verticales légèrement saillantes; quatre de ces côtes descendent jusqu'à l'extrémité inférieure du corps et occupent la ligne de jonction des deux faces élargies du corps, avec les deux pans plus étroits que nous avons désignés ci-dessus sous le nom de bords; les autres côtes, que l'on pourrait appeler *accessoires*, n'occupent que la moitié de la longueur de l'animal, et sont disposées par paires sur les deux faces dont il vient d'être question; enfin, de même que les précédentes, elles sont garnies de cils vibratiles. La conformation de la portion inférieure du corps est plus compliquée. On y remarque d'abord huit grands lobes, arrondis par le bas et séparés entre eux par des échancrures très-profondes. Pour en faciliter la description, je les distinguerai en lobes principaux, lobes latéraux et lobes accessoires. Les lobes principaux (pl. 3, fig. 1), au nombre de deux, occupent la presque totalité de la moitié inférieure des deux faces du corps, et sont contigus par leurs bords avec les lobes marginaux (pl. 3, fig. 1, *b*), qui sont également

au nombre de deux; ces derniers terminent les petits côtés ou bords latéraux du corps, et sont divisés chacun en trois lobules vers leur bord inférieur; enfin, les lobes accessoires (pl. 3, fig. 1, *c*), au nombre de quatre, recouvrent en partie les lobes principaux, et vont rejoindre comme ceux-ci les lobes marginaux; ils naissent de la surface externe des premiers de ces lobes, dans l'espace compris entre le bord latéral de ceux-ci et l'extrémité inférieure des côtes ciliées accessoires dont il a déjà été question, de façon à laisser entre eux un espace assez considérable. Quatre tentacules (pl. 3, fig. 1, *e*), de longueur médiocre et de forme conique, naissent au point de jonction des lobes marginaux avec les lobes accessoires et les lobes principaux, et une bordure membraneuse les unit au bord des grands lobes correspondants.

« Les franges vibratiles qui garnissent les huit côtes dont il a déjà été question sont disposées par petites rangées transversales, et fixées sur une série de petites crêtes arrondies et parallèles (pl. 4, fig. 2); ce sont de petites lanières membraneuses, plus ou moins profondément divisées en filaments vers le bout, et offrant, quant à leur disposition et leurs mouvements, la plus parfaite ressemblance avec ceux des cydipes et des béroés. Celles des côtes latérales se terminent au bord inférieur des lobes marginaux, et on ne trouve pas d'appendices vibratiles sur le bord de ces lobes; mais celles des côtes accessoires se continuent avec une rangée simple de filaments semblables, qui borde tout autour la portion libre de chacun de ces lobes accessoires. Les lobes principaux ne présentent rien de semblable, mais se terminent chacun par deux lèvres d'inégale longueur, que sépare un sillon transversal; la lèvre interne descend beaucoup plus bas que la lèvre externe, et au milieu de celle-ci on remarque un petit lobule saillant et obtus (pl. 2, fig. 3). L'ouverture buccale occupe l'extrémité inférieure du corps et consiste en une large fente transversale, comprise entre les deux lobes principaux, et bornée de chaque côté par les lobes latéraux, qui ont une grande épaisseur et s'avancent très-loin entre les premiers (pl. 3, fig. 1, *f*). Enfin, l'entrée de la cavité disgestive est rétrécie par une membrane froncée qui se porte des lobes principaux aux lobes latéraux, et le pourtour de l'orifice ainsi circonscrit est garni par un grand nombre d'appendices filiformes et très-contractiles (pl. 2, fig. 3; et pl. 3, fig. 1, *t*), qui constituent une espèce de frange transversale et correspondant par leur insertion au fond du sillon que nous avons déjà indiqué comme divisant l'extrémité de ces lobes en deux lèvres superposées.

« La cavité alimentaire occupe l'axe du corps et consiste principalement en une grande excavation de forme à peu près cylindrique, qui surmonte l'ouverture buccale, et qui peut être considérée comme une chambre *pharyngienne* (pl. 3, fig. 1, *g*). Cette chambre communique librement au dehors par l'ouverture dont il vient d'être question, et s'étend jusque vers le tiers supérieur du corps, où elle se termine

brusquement. Dans sa partie inférieure, elle n'offre rien de particulier; mais dans sa moitié supérieure, on aperçoit deux appendices membraneux, qui correspondent à la ligne médiane des lobes principaux et qui ressemblent assez à une sorte d'intestin droit suspendu au milieu de l'appareil digestif, mais qui, dans la réalité, consistent chacun en une double lamelle membraneuse, légèrement froncée et adhérant aux parois de cette cavité (pl. 2, fig. 4, *g*; et pl. 4, fig. 1, *l*). Cet organe ne renfermait pas de corps oviforme; mais, d'après sa structure et d'après sa ressemblance avec l'appareil générateur des cydippes, je suis porté à le considérer comme étant un *ovaire*. A la voûte de la cavité pharyngienne se trouve une ouverture médiane qui conduit dans une seconde chambre commune à l'appareil digestif et au système vasculaire, et tout autour on aperçoit une multitude de cils vibratiles qui se meuvent avec rapidité et déterminent l'entrée des liquides gastriques dans ce système de canaux.

« L'orifice dont il vient d'être question débouche dans une cavité subpyriforme (pl. 3, fig. 1; et pl. 4, fig. 1, *c*) qui occupe l'extrémité supérieure de l'axe du corps et qui constitue, comme l'estomac des méduses, une sorte de réservoir central de l'appareil circulatoire. Tous les gros vaisseaux en partent, et le trajet de ceux-ci est facile à constater, soit par l'observation des mouvements du liquide chargé de globules qui les traverse sans cesse pendant la vie, soit par l'injection de matières colorantes dans leur intérieur. Quatre de ces troncs naissent dans le tiers inférieur de cette cavité gastrique et se dirigent obliquement en haut et en dehors (pl. 8, fig. 1, et pl. 4, fig. 1, *d d*); parvenue au fond de la grande dépression infundibuliforme de l'extrémité supérieure du corps (pl. 3, fig. 1, *a*), ces canaux se divisent chacun en deux branches, qui continuent à se porter en haut et en dehors, jusqu'à ce qu'elles aient gagné le bord de cette excavation, puis se recourbent en bas et suivent les côtes ciliées dont il a déjà été question. Le vaisseau qui longe ainsi chacune des côtes accessoires se continue ensuite sur le lobe accessoire correspondant, dont il suit le bord libre jusqu'à la base de l'appendice tentaculaire; le vaisseau qui marche sous chacune des côtes ciliées principales, parvenu au bord inférieur des lobes latéraux, se recourbe en haut et en dedans pour aller se terminer au même point que le précédent, et les deux branches nées d'un même tronc primitif se réunissent ainsi de nouveau au sommet de la grande échancrure qui sépare le lobe accessoire des deux lobes principaux correspondants. Deux autres canaux (pl. 3, fig. 1, *h*) naissent également des côtés du réservoir central, mais un peu plus bas que les troncs que je viens de décrire, et se portent directement en bas, en suivant la ligne médiane qui divise en deux moitiés symétriques chacun des lobes principaux. Ces vaisseaux sont placés très-superficiellement, comme les précédents, et offrent à leur extrémité inférieure un petit renflement pyriforme, d'où naissent deux branches

qui se portent directement en dehors, en suivant le bord du repli labial externe de ces lobes, puis se recourbent en haut et vont s'anastomoser avec les deux branches que nous avons déjà vues se réunir dans l'angle formé par la jonction du lobe accessoire avec le lobe latéral. Une branche se détache de ce point anastomotique et descend le long de l'appendice tentaculaire correspondant (pl. 3, fig. 1, *c*). Enfin, de chacun de ces même points de jonction naît un autre canal (pl. 3, fig. 1, *j*) qui suit le bord inférieur du lobe principal, et qui, arrivé sur la ligne médiane de ce lobe, se réunit à son congénère pour constituer un tronc médian (pl. 3, fig. 1, *j*), qui remonte en ligne droite vers le réservoir central, en longeant la face interne du lobe et en marchant par conséquent au-dessous du vaisseau superficiel que nous avons déjà vu suivre le même trajet; à son extrémité supérieure, il s'élargit et communique avec l'extrémité inférieure de la cavité centrale de l'appareil vasculaire, laquelle représente, comme je l'ai déjà dit, l'estomac des méduses.

« Un liquide incolore, mais chargé de petits globules arrondis, circule dans ce système de canaux et paraît être mis en mouvement par les cils vibratiles dont l'entrée du réservoir central est garnie. Le courant n'est ni rapide ni régulier, mais paraît se diriger de bas en haut dans les canaux situés sous les côtes ciliées, et de haut en bas dans les canaux appartenant aux lobes principaux.

« Le cercle circulatoire est par conséquent complet, et il est à noter que les vaisseaux des deux faces opposées du corps ne communiquent directement entre eux que par l'intermédiaire du réservoir gastrique. Au-dessous du renflement pyriforme de l'extrémité inférieure du vaisseau superficiel et médian du lobe principal, on aperçoit un petit appendice cylindrique et tubulaire (pl. 3, fig. 1, et pl. 2, fig. 3, *b*) qui naît au fond du sillon situé sous la base de la lèvre externe de ce même lobe, et qui est entourée à sa base par de nombreux filaments tentaculaires. Cet organe est ouvert librement à son extrémité inférieure et se termine par quatre lobules (pl. 2, fig. 3, *c*); un canal dilatable en occupe toute la longueur et se termine supérieurement par un tubercule arrondi qui fait saillie dans l'intérieur du renflement vasculaire placé au-dessus, et qui paraît être perforé de façon à établir une communication entre le système circulatoire et l'extérieur. On peut considérer par conséquent ces organes comme des appareils excrétoires et les comparer à ceux que M. Ehrenberg a décrits chez certaines méduses, et que ce savant désigne sous le nom d'*anus*.

« D'après les détails qui précèdent, on a pu voir que la structure des lesueuria est plus compliquée que celle attribuée jusqu'ici aux animaux de la même famille, et cependant les organes dont il vient d'être question ne sont pas les seuls dont ces animaux sont pourvus; ils en possèdent d'autres dont l'importance est non moins considérable.

« Lorsqu'on examine avec attention le fond de la grande excavation

de l'extrémité supérieure du corps (pl. 2, fig. 2), on y aperçoit quatre mamelons qui correspondent à la ligne médiane des quatre lobes principaux, et au milieu de ces bosselures on découvre un petit tubercule qui occupe l'axe du corps et qui se fait remarquer par sa couleur rouge (pl. 3, fig. 1, et pl. 4, fig. 1, *k*); sa forme est sphérique et sa surface granulée de façon à présenter exactement l'aspect de ces corps brillants qu'on trouve au pourtour de l'ombrelle de la plupart des méduses et que M. Ehrenberg considère comme étant des yeux. Le savant que je viens de citer a remarqué au-dessous de chacun de ces points oculiformes des méduses un petit corps jaunâtre ou blanchâtre qui paraît y envoyer deux filaments, mais qui ne donne pas d'autres branches. M. Ehrenberg pense que ces corps sont des ganglions nerveux; mais son opinion a été rejetée par quelques naturalistes comme ne reposant pas sur des preuves suffisantes.

« Dans l'animal dont la description nous occupe ici j'ai constaté l'existence d'un organe semblable, et sa conformation est tellement caractéristique, qu'on ne pourra, je le crois, se refuser à admettre que c'est bien réellement le centre d'un système nerveux. Effectivement, presque immédiatement au-dessous du point oculiforme se trouve un corps subpyriforme d'apparence ganglionnaire (pl. 3, fig. 1, et pl. 4, fig. 1, *l*), qui est d'un tissu plus opaque que les parties voisines et qui donne naissance à un grand nombre de filaments. La disposition de cet appareil a la plus grande analogie avec celle du système nerveux des biphores [1]; seulement les filaments, que je considère comme étant des nerfs, ne sont pas placés tous sur le même plan, et forment quatre faisceaux qui descendent obliquement vers le bord inférieur et externe des lobes principaux du corps; quelques-uns de ces filaments déliés paraissent s'arrêter vers la base des lobes accessoires, mais on peut suivre la plupart jusqu'auprès de la rangée d'appendices filiformes située près du bord de chacun des lobes principaux, et pendant leur trajet vers cette partie plusieurs paraissent se ramifier. Enfin il existe aussi, au milieu de chacune des côtes ciliées, un petit filament longitudinal (pl. 4, fig. 2) qui paraît être aussi de nature nerveuse et qui donne de chaque côté une multitude de ramuscules; ceux-ci naissent par faisceaux, d'une manière très-régulière, au-dessous de chacune des crêtes transversales auxquelles se fixent les franges vibratiles, et vers le milieu de l'espace que ces crêtes laissent entre elles; il paraîtrait même exister un petit renflement ganglioniforme à l'origine des branches correspondantes aux crêtes, mais je n'oserais affirmer que la tache qu'on aperçoit dans ce point appartienne réellement à l'appareil dont il est ici question. A l'extrémité supérieure du corps, les filaments verticaux se continuent au delà des côtes ciliées et se réunissent deux à

---

[1] Voyez les figures que M. Milne Edwards a données du système des biphores, dans la nouvelle édition du *Règne animal* de Cuvier (Mollusques, pl. 121).

deux en se dirigeant vers le ganglion central placé sous le point oculiforme; j'ai pu les suivre jusque tout auprès de cet organe, mais il m'a été impossible de m'assurer si effectivement ils communiquent avec lui. Quoi qu'il en soit, il me paraît évident que les lesueuries possèdent un système nerveux bien distinct et que ce système, loin de ressembler à celui dont M. Grant a annoncé l'existence chez les cydippes, offre la plus grande analogie avec celui des tuniciers. Cette analogie est en faveur de l'opinion de M. de Blainville touchant les affinités naturelles des béroïdes avec les mollusques; mais tout ce que nous savons du mode de structure des autres parties du corps montre l'existence de liens bien plus nombreux et plus étroits entre ces animaux et les acalèphes ordinaires. Du reste, les passages entre les mollusques et les zoophytes sont plus nombreux et plus marqués qu'on ne l'admet généralement; et pour mettre la classification de cette partie du règne animal en harmonie avec les véritables principes d'une méthode naturelle, il faudrait peut-être rapprocher plus qu'on ne l'a fait ces deux grandes divisions. »

14e GENRE. AXIOTIME, AXIOTIMA.

Eschsch., *Ac.*, 34. — *Axia*, ibid., *Isis*, 1825.

Corps horizontal, peu élevé, irrégulier; sans appendices alaires? mais ayant quatre lamelles de cils disposées en croix.

Ce genre est fort obscur. M. Eschscholtz se borne à le caractériser ainsi : *Corpus appendicibus ad os destitutum*.

M. de Blainville pense avec Mertens que ce n'est qu'un *béroé* incomplet. Ce genre avait d'abord été nommé *axia*, par Eschscholtz, lorsqu'il le publia pour la première fois dans *l'Isis*.

L'axiotime ne paraît pas pouvoir être rapporté à un béroé, car il tient des calymma et des bucéphalon. Les rangées de cils vibratiles sont au nombre de quatre, et cruciées lorsque les lobes latéraux du zoophyte sont rapprochés. Ils sont très-distants quand il est dans un état d'expansion. Le tube digestif, compliqué à sa naissance, n'a qu'un canal droit et étroit au milieu du corps.

On n'en connaît qu'une espèce de la mer du Sud.

L'AXIOTIME DE GAEDE, AXIOTIMA GAEDII.

Esch., *Ac.*, p. 34, pl. 2, fig. 6.

Corps horizontal, peu élevé, subglobuleux, gélatineux, blanc hyalin, à quatre squamelles irisées.

Habite la mer du Sud entre les tropiques.

5e TRIBU. LES NÉIS, NEISIDÆ. Less.

ONT un corps plus haut que large, mince, comprimé, sacciforme, ayant huit rangées de cils, deux au milieu se soudant à leur extrémité, et deux contournant les bords qui sont épais et sans ailes. Les néïs sont des callianires très-voisins des mnénies.

15e GENRE. NÉIS, NEIS.

Less., *Zoologie de la Coquille,* 1829.

Corps aminci sur ses deux faces ou taillé en coin, obcordiforme au pôle supérieur et largement ouvert au pôle inférieur. Axe cavitaire allongé, étroit, bordé sur les deux faces de cils en une rangée obarrondie, libre aux deux extrémités. Puis une rangée de cils circonscrivant les côtés et les rebords du zoophyte.

M. de Blainville, dans ses annotations, dit qu'il ne sépare pas des idyes le genre *néis* formé par nous sur une figure dessinée en mer, dans le voyage de circum-navigation de *la Coquille,* et qui ne lui paraît être qu'une idye ordinaire. Les néis nous paraissent fort distinctes, et nous pouvons affirmer la fidélité de notre dessin. Les huit rangées de cils sont disposées par quatre plus courtes au milieu, et quatre plus grandes qui contournent les angles latéraux et qui se prolongent sur les rebords de la grande ouverture.

LA NÉIS BOURSE DE MER, NEIS CORDIGERA.

Less., *Zoologie de la Coquille,* p. 10, pl. 16, fig. 2.

Corps mollasse, blanc hyalin, sillonné de linéoles entrecroisées jaune mordoré et jaune clair : cils très-irisés.

Habite le golfe du Port-Jackson sur les côtes de la Nouvelle-Galles du Sud.

Nous avons décrit dans la zoologie de la corvette *la Coquille* la néis en ces termes :

« C'est le 18 mars 1824 que nous observâmes dans le golfe nommé Port-Jackson, à Sydney, ce zoophyte que le dessin de l'atlas de *la Coquille* représente de grandeur naturelle. La forme qu'il affecte est celle d'un coin dont le biseau serait échancré en forme de cœur. Au milieu de ce biseau que garnissent deux rangées de cils placées à se toucher, dans l'enfoncement et au milieu de l'animal existe une très-petite ouverture ; si le biseau échancré est mince, le zoophyte s'épaissit successivement jusqu'à la terminaison du corps, terminaison munie d'une très-longue ouverture dont les bords minces sont garnis chacun de cils irisés. Deux rangées de cils garnissent les angles aigus des côtés dont la face est plane, ainsi que les faces antérieure et postérieure. Mais celles-ci ont chacune une double rangée de cils rapprochés, libres près de la grande

ouverture, et réunis en un demi-cercle près de l'échancrure de l'extrémité cordiforme. »

La consistance de la néis est d'une grande mollesse. Le tissu qui la compose se brise aisément. Sa coloration sur les deux grandes faces planes est un blanc hyalin, parsemé d'un grand nombre de veinules anastomosées, et celle des côtés est un jaune mordoré linéolé de traits enlacés jaune clair. Les cils sans cesse en mouvement possèdent la propriété irisante à un haut degré. Les lèvres de la grande ouverture servant d'ailes natatoires, sont minces et très-contractiles.

6e TRIBU. LES OCYROÉS, OCYROEÆ.

Ont le corps vertical, muni de deux lobes horizontaux bifurqués, ayant deux rangées de cils, non plus dans le sens vertical, mais bien dans le plan horizontal.

16e GENRE. OCYROÉ, OCYROE,

Rang, *Mém. de la Soc. d'Hist. nat.*, t. IV, p. 170.

Corps vertical, cylindrique, gélatineux, transparent, muni supérieurement de deux lobes latéraux, musculoso-membraneux bifides, épais, larges, et garnis de deux côtes ciliées chacun; deux autres côtes ciliées se remarquent sur les bords entre les lobes; l'ouverture est environnée de quatre bras également munis de cils.

Le corps, qui est toujours dans une position verticale, quels que soient les mouvements de l'animal, est cylindrique ou conique, selon les contractions qu'il éprouve. Sa cavité, ainsi que son ouverture, sont comme dans les béroés et les alcinoés; seulement on y distingue quelquefois des vestiges d'ovaires. Le sommet de l'animal se dilate en deux lobes latéraux très-grands et arrondis, épais, surtout dans leur milieu, et formés chacun de deux moitiés très-distinctes, mais réunies. On voit, à l'aide de la transparence, que ces lobes sont abondamment pourvus de fibres musculaires transverses. La partie étroite qui les sépare au sommet du corps est bordée sur chaque face par une côte ciliée; deux autres côtes semblables et plus longues parcourent longitudinalement chacun de ces lobes. Enfin, quatre bras placés symétriquement au-dessous des lobes où sont fixées leurs bases, se montrent pareillement bordés de cils.

Dans ce zoophyte, les organes locomoteurs sont compliqués par un appareil particulier qui facilite singulièrement ses mouvements et qui consiste dans les lobes. Lorsque l'ocyroé veut s'élever à la surface de la mer, elle abaisse ses deux lobes de manière à maintenir les côtes qu'ils portent dans une direction verticale;

alors les cils agissent et le zoophyte suit cette verticale; mais lorsqu'il a atteint son but, et que son action ne doit plus se faire que dans un plan horizontal, il relève ses lobes horizontalement, et les cils agissant tous dans le même sens, le promènent à la surface des eaux. Si l'ocyroé veut rester immobile, elle cesse l'action de ses cils, et ses lobes étendus suffisent pour la maintenir suspendue; si au contraire elle veut s'enfoncer dans la profondeur des eaux, elle les abaisse, en enveloppe son corps, et s'abandonne à sa pesanteur. Pendant ces divers mouvements, les bras prennent une direction convenable à l'action générale et aident encore la marche par le moyen de leurs cils, en même temps qu'ils impriment la direction.

Cette organisation donne aux ocyroés un avantage sur les béroés, les callianires et les alcinoés; c'est de pouvoir, étant à la surface de la mer, se porter dans toutes les directions sans cesser de tenir leur corps dans une ligne verticale, position qui leur est nécessaire pour que l'ouverture du sac où s'opère la nutrition soit le plus convenablement disposée à recevoir les petits poissons ou les crustacés qui viennent s'y précipiter, et dont l'ocyroé se nourrit.

1. L'OCYROÉ CRISTALLINE, OCYROE CRISTALLINA.

Rang, *Mém. Soc. d'Hist. nat.*, t. IV; p. 170, pl. 20, fig. 1. — Ibid., *Bulletin d'Hist. nat. de la Soc. Linn. de Bordeaux,* t. I, p. 314.

Incolore; extrêmement diaphane, le corps court, ainsi que les bras; les lobes moins visiblement striés et plus étroits à proportion que l'ocyroé brune. Les côtes peu irisées; longueur 2 pouces et demi.

Habite sous l'équateur, par les 32° de longitude occidentale, dans le mois d'avril.

2. L'OCYROÉ BRUNE, OCYROE FUSCA.

Rang, *Ibid.*, pl. 20, fig. 3.

D'un brun jaunâtre uniforme. Les côtes ciliées, peu irisées; les lobes minces, très-grands et striés transversalement. Le corps conique, peu allongé. Les quatre bras de la même couleur, mais plus transparents. Longueur 6 à 8 pouces.

Habite l'océan Atlantique, dans le voisinage des îles du Cap-Vert, au mois de mars.

3. L'OCYROÉ TACHÉE, OCYROE MACULATA.

Rang, *Soc. Linn. de Bord.*, t. I, p. 314. — *Mém. Soc. d'Hist. nat. de Paris,* t. IV, pl. 20, fig. 1. — Griff., pl. 4, fig. 6.

Beaucoup plus grande que les précédentes, extrêmement diaphane et incolore, le corps plus allongé, les lobes plus grands et plus épais,

plus fortement striés, et portant quatre grandes taches brunes foncées symétriquement placées sur chaque lobe, les côtes vivement irisées; les bras assez longs. Longueur 10 à 12 pouces.

Habite la mer des Antilles, où elle est très-commune au mois de juin.

Les ocyroés sont très-phosphorescentes. L'ocyroé tachée surtout jette une grande clarté et simule un globe de feu à reflets bleuâtres qui devient d'autant plus grand et moins vif qu'elle s'enfonce davantage dans les profondeurs de la mer.

7e TRIBU. LES CYDIPPES, CYDIPPÆ. Less.

Les cydippes ont le corps vertical, ovalaire, ou arrondi, ou globuleux, parfois comprimé, garni de côtes saillantes portant sur leur renflement des rangées de cils. De deux points pleurétiques médians partent des prolongements cirrhigères pectinés, assez longs.

17e GENRE. MERTENSIE, MERTENSIA, Less.

CYDIPPE, Eschsch., *Ac.*, p. 24.

Corps oblong, vertical, arrondi ou subcomprimé sur les côtés, formé de huit côtes, portant chacune sur leur arête une rangée de cils irisés : canal central s'ouvrant à une des extrémités et occupant la ligne moyenne du corps. Proche l'ouverture supérieure naissent deux longs cirrhes contenus dans deux tubes latéraux, et qui sortent du corps sur les côtés et un peu audessus de sa terminaison.

Ce genre est évidemment distinct des cydippes, et son nom est celui du premier zoologiste qui a mentionné un zoophyte qui lui appartient.

1. LA MERTENSIE DE SCORESBY, MERTENSIA SCORESBYII, Less.

Flum-Fish Lykende een Cap, Mertens, *Voy. au Nord,* t. II, p. 200, pl. *p*, fig. G. — *Manœte,* Crantz, p. 135. — *Beroe ovum, ovata, costis ciliatis octo, cirrhorumque duobus paribus, altero longissimo,* Fabricius, *Fauna groenl.*, p. 362, n° 355. — Modeer, *loc. cit.*, B. 11, s. 42. — *Medusa pileus*, Scoresby, *Arct. reg.*, t. II, pl. 16, fig. 4, et t. I, p. 549. — *B. ovum, corpore ovato, compresso; tentaculis sanguineis,* Eschsch., *Ac.*, p. 25, n° 4.

(Pl. 2, fig. 1.)

Corps gélatineux, blanc lacté, transparent, ovalaire, très-comprimé, à huit angles, à huit rangées de cils; sur chaque côte est une rangée de cils irisés, mais les deux rangées marginales sont les plus longues, et les autres sont plus courtes. D'une cavité médiane sortent deux cirrhes filiformes sanguins, qui semblent partir de la bouche et traverser le corps pour sortir par l'extrémité opposée.

Habite la baie de Baffin (Fabr.), le Havre des moules au Spitzberg

(Mertens). Scoresby l'indique par 75° 40' de latitude nord dans la mer Verte.

La description de Fabricius est des plus détaillées, et s'accorde parfaitement avec celle de Mertens, tout informe qu'elle soit, et surtout avec la figure de Scoresby. Fabricius ajoute que ce zoophyte se nourrit de l'*oniscus cicadis*, qu'il rencontra fréquemment dans son sac stomacal, et qu'il nage obliquement couché dans l'eau, traînant derrière lui ses deux cirrhes. Ses mouvements sont tellement agiles qu'il s'élève à la surface de la mer avec la plus grande rapidité et comme s'il volait; de même il se précipite au fond de l'eau. Il est, avec quelques médusaires, la principale proie du cycloptère Lump. Scoresby lui donne parfois trois pouces de hauteur.

« Mertens donne six rangées de cils à son bonnet-de-mer (cap-vish). Entre les rayons le corps est partagé comme une courge en six côtes. Les rayons pourpres bordés de bleu. Du milieu du corps sortent les deux tentacules, d'un rouge vermillon et rudes. Ce zoophyte pesait environ deux onces; mais pris dans la main, qu'il ne brûlait point, il vint à se dissoudre comme de la glaire. »

2. LA MERTENSIE COMPRIMÉE, MERTENSIA COMPRESSA, Lesson.

Beroe compressa, Mertens, *Mém. Péterb.*, 1833, pl. 9, p. 525.

Corps vertical, comprimé, à huit rangées de cils; les lobes anguleux à leur partie libre et dilatés sur les côtés de manière à se prolonger en cœur dans le bas. Couleur blanc rosé, avec deux paquets de longs cirrhes rameux partant du pourtour des ovaires.

Habite la mer du Nord.

M. de Blainville place parmi les *janira* le béroé comprimé de Mertens. C'est avec le plus grand doute qu'on doit le regarder comme espèce, et tout porte à croire qu'il faudra le réunir à l'acalèphe que nous avons nommé mertensie de Scoresby.

18e GENRE. ANAIS, ANAIS, Less.

CYDIPPE, Sars, *Bes.*

Corps subconique, obtus au sommet, renflé dans le bas, comprimé sur les côtés, et parfois pyriforme; quatre paires de cils seulement et ne parcourant pas toute la longueur du zoophyte, mais interrompues vers le milieu, là où le corps se rétrécit. Canal digestif droit, aboutissant à deux ouvertures petites. Du bas fond de la portion renflée, partent deux prolongements cirrhigères, constamment pectinés. Lamelles des cils larges et à rayons allongés.

Les anaïs diffèrent des eschscholtzies en ce que les rangées de cils, également peu étendues, ne sont qu'au nombre de quatre paires au lieu de huit rangées simples et distantes.

Ce genre est dédié à ma fille, morte jeune, et ornée déjà des plus rares qualités du cœur et de l'esprit.

L'ANAÏS A QUATRE AILES, ANAIS QUADRICOSTATA, Lesson.

Cydippe quadricostata, Sars, *Beskr.*, p. 36, pl. 8, fig. 18 : *Corpore breviter pyriformi compresso; seriebus ciliarum* 8 *per paria approximatis.*

Corps subconique, comprimé, prenant souvent l'aspect pyriforme blanc translucide.

Habite les mers du Nord.

Les *anaïs* sont aux *mertensies* ce que les *medea* sont aux *béroés.*

19e GENRE. ESCHSCHOLTHIE, ESCHSCHOLTHIA, Less.

Cydippe, Eschsch., *Ac.*, p. 24.

Corps vertical, obové, arrondi au sommet, rétréci en bas, largement et circulairement ouvert, ayant huit rangées de cils irisés, très-courtes et n'occupant que le pôle supérieur. Deux tentacules cirrhigères partent du milieu des côtés.

1. L'ESCHSCHOLTHIE TRONQUÉE, ESCHSCHOLTHIA DIMIDIATA.

Less., *Ann. sc. nat.*, t. V, p. 254. — *Cydippe dimidiata, corpore ovato, cavitate postica maxima*, Eschsch., *Ac.*, p. 27, n° 7. pl. 2, fig. 2.

Zoophyte oblong, blanc hyalin, à cils irisés.

Habite la mer du Sud, dans le canal qui existe entre la Nouvelle-Galles du Sud et la Nouvelle-Zélande.

Cette espèce paraît avoir été rencontrée le 17 avril 1770 par Banks et Solander, et nommée par eux *beroe biloba* dans la relation du premier voyage de Cook.

2. L'ESCHSCHOLTHIE A GLANDES, ESCHSCHOLTHIA GLANDIFORMIS, Less.

Beroe glandiformis, Mertens, *Mém. Pétersb.*, t. II, p. 530, pl. 11.

Corps à pôles inégaux, le supérieur arrondi, hémisphérique, l'inférieur retréci, allongé, subaigu; huit rangées de cils ne dépassant pas le pôle supérieur et le pôle inférieur privé de ces mêmes cils. Deux appendices filiformes, nus, partent du milieu du corps. Ouverture simple, arrondie : corps blanc rosé, ovoïde, cordiforme.

Habite le golfe Saint-Laurent.

Ce béroïde est remarquable par le renflement de son pôle supérieur, par ses quatre demi-rangées de cils, et par son sommet atténué. Il est bien voisin de l'espèce précédente quoique ayant une forme particulière.

20e GENRE. JANIRA, JANIRA, Oken.

Fréminville, *beroe*, auct.

Corps vertical, garni de côtes saillantes, portant sur leur arête

une rangée de cils. Les rubans ciliaires sont toujours au nombre de huit, et étendus d'une ouverture à l'autre, dans toute la longueur de l'acalèphe; l'ouverture buccale est grande, sans aucuns appendices buccaux; des côtés du corps partent deux prolongements cirrhigères pectinés.

M. de Blainville dit que ce groupe a été primitivement établi par Oken pour recevoir les béroés hexagone et de Slabber, qui ne sont pour lui que des béroés à côtes très-prononcées, et dont les deux côtes médianes s'effacent parfois ou sont assez peu distinctes pour sembler n'en former qu'une, et réduire parfois de huit à six le nombre normal de ces côtes. Les *janira* nous paraissent avoir des caractères propres suffisants pour former un petit genre bien circonscrit et fort naturel. Pour les détails anatomiques nous renvoyons à la description de la *janira de Quoy,* p. 64.

1. LA JANIRA A SIX COTES, JANIRA HEXAGONA, Oken.

Callianira hexagona: Corpore hemisphærico, sexangulo; costis ciliatis octo, Eschsch., *Ac.*, p. 28. — Slabber, *Physik.*, s. 28, t. VII, fig. 3 et 4. — *Callianira slabberi,* Dehaan, *Bijdrag.*, t. II (1827). — *Ibid.*, Vander Hoeven, t. 1, p. 88. — *Beroe hexagona,* Modeer, *Phys.*, s. 42. — *Ibid.*, Bruguière, *Encycl.*, pl. 90, fig. 6, t. I, p. 176. — De Blainville, *Manuel*, pl. 7, fig. 3. — *Janira,* Oken, de Fréminville. — *Béroé de Slabber,* de Blainville, *Add. et Correct.*, 1837, 640.

Corps hémisphérique, à six angles, à huit rangées de cirrhes. Cette espèce est fort mal connue.

Habite la mer du Nord; les côtes de la Hollande.

2. JANIRA ELLIPTIQUE, JANIRA ELLIPTICA, Less.

Cydippe elliptica, corpore elongato, elliptico, parum compresso; tentaculis albidis, Eschsch., *Ac.*, p. 26, n° 6, pl. 2, fig. 1. — *Mertensia elliptica,* Less., *Ann. sc. nat.*, t. V, p. 254.

Zoophyte allongé, elliptique, long d'un pouce 9 lignes sur 9 lignes de largeur, peu comprimé, blanc hyalin, à tentacules blancs.

Habite la mer du Sud, sous l'équateur.

3. LA JANIRA DE QUOY, JANIRA QUOYII, Less.

Beroe elongatus: Corpore hyalino, fusiformi, elongato, in medio paululum inflato, octo costato; cirrhis duobus ramosis, Quoy et Gaimard, *Ast. zool.*, p. 37, pl. 90, fig. 9 à 14. (Pl. des *Mollusques.*) — *Beroe Quoyii*, Less., *Ann. sc. nat.*, t. V, p. 256, n° 6.

Zoophyte blanc hyalin, fusiforme, atténué aux extrémités et légèrement renflé au milieu, à huit côtes garnies de cils irisés. Il a dix-huit lignes de longueur, ayant une ouverture, dite inférieure, médiocre, un peu proéminente, et l'extrémité opposée arrondie. Deux filaments cirrhigères et ramifiés.

Habite l'océan Atlantique, non loin de la côte d'Afrique, par huit degrés de latitude nord; il nage dans la position horizontale.

4. LA JANIRA A HUIT AILES, JANIRA OCTOPTERA, Less.

Beroe octoptera, Mertens, *Ac. Pétersb.,* 1833, p. 528, pl. 10.

Corps ovoïde, dilaté dans le bas, renflé, à huit rangs de cils, blanc rosé, émettant deux longs cirrhes garnis de filaments rosés.

Habite les mers du Chili, sur les côtes de Valparaiso et de la Conception.

5. LA JANIRA CONCOMBRE, JANIRA CUCUMIS, Less.

Beroe cucumis, Mertens, *Mém. Pétersb.,* 1833, p. 522, pl. 8.

Corps allongé, ovoïde, blanc translucide, à huit rangs de cils irisés, à pôles atténués, et émettant aux deux tiers terminaux deux paquets de cirrhes rameux incolores.

Cette espèce est bien voisine de la janira de Quoy. Le docteur Mertens dit l'avoir rencontrée par 36 degrés de latitude nord et par 211 degrés de longitude ouest.

21e GENRE. CYDIPPE, CYDIPPE, Esch.

Eucharis, Péron. — *Pleurobrachia,* Fléming., *Phil. of Zoology,* t. II, p. 612.

Corps globuleux ou de forme ovée, à huit rangées de cils allant d'un pôle à l'autre, et terminé par deux longs tentacules filiformes, partant de la base du zoophyte, et frangés sur un des côtés.

Eschscholtz, après avoir défini ainsi ce genre : *corpus globosum, vel ovatum, tentacula indivisa vel ciliata,* y place d'autres zoophytes voisins qui semblent former une petite coupe distincte.

Je ne connais pas le *cydippe lagena,* de M. Forbes; j'en ai vainement cherché la description dans les *Annales de l'Histoire naturelle,* jusqu'en 1842. Suivant cet auteur et M. Godsir, les œufs des cydippes apparaissent d'abord sur les rangées ciliaires et passent ensuite par certains vaisseaux dans l'estomac, d'où ils paraissent être rejetés par la bouche. Lorsque l'acalèphe est plein d'œufs, les crêtes ciliaires et les vaisseaux ont une apparence laiteuse. M. Grant (*Trans. Soc. Zool. Lond.*, t. I, p. 12, et pl. 2, fig. 1 à 5) a étudié l'organisation du *cydippe pileus,* et y a observé un système nerveux ganglionaire comparable, d'après lui, au même appareil chez les astéries et chez les oursins. Voyez la description du *cydippe ovatus* pour les détails anatomiques.

Fleming donnait à ses béroés et puis à son genre *pleurobrachia* (nom qui devrait être adopté par son antériorité, s'il n'était déjà porté par des mollusques) les caractères suivants : « Corps ayant des rangées verticales garnies de cils; des vaisseaux

tubulaires traversant l'axe du corps et ayant des orifices latéraux, et pour les *pleurobrachia* proprement dits. Corps suborbiculaire avec huit rangées de cils, et deux bras également garnis de cils erreur, c'est cirrhes qu'il faut lire) de chaque côté. »

1. LE CYDIPPE PILÉOLE, CYDIPPE PILEUS.

Cydippe pileus, corpore subgloboso, tentaculis albidis, Eschsch., *Ac.*, p. 24, esp. 1. — Gronovius, *Acta helvetica*, III, pl. 4, fig. 1 à 5, p. 35. — Baster, *Opusc. subs.*, I, 124, pl. 14, fig. 6 et 7. — Slabber, *Phys. Belusting*, §. 47, pl. 11, fig. 1 et 2. — *Volvox bicaudatus*, Linn., *Syst.*, 10e éd., 1325. — *Beroe pileus*, Müller, *Zool. Danicœ prod.*, n° 2817. — Modeer, *Neue abhand.* 1790. — *Beroe lœvigata*, Ibid., *O.*, s. 41. — *Medusa pileus, globosa, costis octo cirrhisque duobus ciliatis*. Gm., *Syst. nat.*, 3152, esp. 14. — Bruguière, *Encycl.*, pl. 90, fig. 3 et 4. — *Béroé globuleux*, Bosc, pl 15, fig. 2. — *Beroe pileus ; globosus ; costis octo, cirrhisque duobus ciliatis, prœlongis*, Lamarck, *Syst.*, t. II, p. 470. — Cuvier, *Règ. anim.*, t. IV, p. 59. — Milne Edwards, pl. 56, 11e liv. — *Cydippe*, Forbes, *Ann. of nat. hist.*, 1839, t. III, pl. 2, fig. 1. — Griff., *An. kingd.*, pl. 4, fig. 1.

Corps blanc hyalin, globuleux, ayant huit rangées de cils irisés et deux tentacules allongés, blanc pur.

Habite la mer du Nord, les côtes d'Angleterre, le nord de l'Irlande : il est très-phosphorescent.

M. Milne Edwards a donné une bonne figure de ce cydippe sous le nom de *beroe pileus* de Gmelin, ou de *cydippe pileus* d'Eschscholtz, à la pl. 56 de la nouvelle édition du règne animal. Cette figure, grossie du double, représense le zoophyte vu en dessus et son système gastro-vasculaire injecté.

La confusion la plus grande règne parmi les *béroés pileus* et *ovatus* des auteurs, et cette confusion a singulièrement nui à leur étude.

2. LE CYDIPPE OEUF, CYDIPPE CUCUMIS.

C. cucumis, corpore hemispherico, tentaculis, coccineis, Eschsch., p. 25, n° 2. — *Muzener rotzfisch*, Adelung, *Gest. der Schiff.*, s. 412, pl. 17, fig. 9. — *Beroe pileus, globosa, costis octo, cirrhisque duobus ciliatis*, Fabric., *Faun. Groen.*, p. 361, n° 354. — *Cydippe bicolor*, Sars, *Beskr.*, p. 35, pl. 7, fig. 17 : *Corpore subgloboso, tentaculis coccineis, cirrhis lateralibus albis.*

Zoophyte plus souvent hémisphérique que globuleux, très-fragile, à huit rangées de cils irisés, brillants ; blanc légèrement teint de rose, ayant deux tentacules écarlates.

Habite la mer du Nord. Fabricius dit l'avoir rencontré fréquemment nageant en automne dans les eaux des golfes du Groenland : *eleganter in aqua coloribus suis nitentem*, ajoute-t-il.

Fabricius observe avec juste raison que la figure de Mertens ne s'accorde pas avec ce zoophyte, et qu'il ne donne que six rangées de cils irisés.

3. LE CYDIPPE DENSE, CYDIPPE DENSA.

C. corpore ovali, tentaculis coccineis, Eschsch., *Ac.*, p. 25, esp. 3. — Modeer, *loc. cit.*, 11, s. 40. — *Beroe densa, coryli nucis magnitudine, globoso-ovalis; costis rufescentibus; e centro tentacula duo, rubra, corpore aliquoties longiora, exibant. Costæ træmunt; lucet in tenebris;* Forskahl, *Fauna ar.*, p. 11, n° 29 E. — *Beroe pileus, costis octo, cirrhisque duobus ciliatis, prælongis,* Risso, *Europ. mérid.*, t. V, p. 303, n° 93.

Zoophyte ovalaire gélatineux, blanc hyalin, à rangées de cirrhes rougeâtres, et terminé par deux tentacules plus longs que lui et colorés en rouge; de la grosseur d'une aveline.

Habite la mer Méditerranée. Il est phosphorescent. M. Risso dit que son béroé globuleux apparaît en juin, flottant aux approches de Nice. Il a 0,024 millimètres de longueur.

4. LE CYDIPPE OVALE, CYDIPPE OVATUS, Less.

Beroe ovatus, Fleming, *Wern. Soc.*, 111, 401; *British An.*, 502. — *Beroe pileus*: Forme globuleuse, un peu concave au sommet, un peu renflé à la base; muni de huit rangs de cils, et ayant une ouverture quadrilatère. De la baie de Tay. *Isis*, t. III (1838), pl. 1, fig. 11. — *Cydippe pileus,* Grant, *Zool. tr.*, t. I. — *Cidippe Flemingii,* Forbes, *Ann. and Mag.*, t. I, p. 145 (1839), pl. 2, fig. 2. — *Cydippe pomiformis*, Robert Patterson, *Trans. of the royal Irish Acad.*, t. XIX, pl. 1, p. 109 (1839), fig. 1 à 8. — *Beroe ovatus*, Milne Edw., *Institut*, 16 août 1841, et *Ann. sc. nat.*, mai 1841, p. 320.

Corps ovalaire-allongé, lequel est échancré dans le bas et saillant à la bouche; huit larges rangées de cils à lamelles pectinées courtes; coloration blanc laiteux, translucide; un organe oculiforme; pores faisant fonctions d'anus.

Habite les côtes du nord de la France, celles d'Angleterre, et plus particulièrement le nord de l'Irlande.

Ce cydippe a été l'objet de travaux nombreux dans ces derniers temps. M. Milne Edwards a donné un extrait (*Ann. sc. nat.*, mai 1841, pag. 320) de ses observations sur la manière dont s'exécute la circulation de ce béroïde. Suivant lui, il existe chez cet acalèphe « un « double système de vaisseaux très-développés, de façon que la circu- « lation peut s'y faire d'une manière complète. Dans certaines circon- « stances même, le courant qui les traverse est très-rapide; mais il « n'y a rien qui puisse être comparé à un cœur, et le mouvement cir- « culatoire est déterminé par des cils vibratiles qui garnissent la face « interne des vaisseaux situés à l'une des extrémités du système. C'est « un mode de circulation dont il n'y a pas d'exemple. »

Un mémoire assez volumineux a été publié sur ce cydippe par M. Patterson, qui le nomme *cydippe pomiformis*, et nous en avons fait la traduction littérale, afin de compléter la série de nos documents sur les animaux qui nous occupent.

M. Patterson, dans son mémoire, cherche à rendre compte des

formes extérieures, de l'organisation et des habitudes de cette espèce de béroé, qui n'est point rare sur la côte d'Irlande.

M. Patterson commença ces observations dans le mois de mai 1835, lorsqu'il demeurait dans le voisinage de la ville de Larne, petit port de mer dans le comté d'Antrim. Son logement était situé sur la petite péninsule appelée Le Corran [1], et à peu près à moitié chemin entre les deux stations d'où les bacs vont à la péninsule opposée de l'île Magée. Dans le canal étroit que ces bateaux traversent continuellement, la mer s'élance avec grande rapidité dans le lac de Larne. Là, il avait, par le moyen des bacs, un moyen aisé de prendre, à toutes les heures, pendant le jour, les petites méduses et les crustacés que le flux de la marée amenait à la portée d'un petit filet en toile claire qu'il mettait à la remorque. Comme les béroés pouvaient ainsi être pris, et qu'il y attachait une grande importance, son appartement pendant deux ou trois semaines ne fut jamais sans en avoir quelques-uns ; ils étaient conservés dans des jarres en verre dont l'eau était changée deux fois par jour. Les particularités qu'il observa alors furent publiées dans le nouveau *Journal Philosophique d'Édimbourg* pour janvier 1836, et il donna les raisons qui lui faisaient regarder l'espèce comme distincte du *beroe pileus*, le seul béroé ayant des tentacules, alors regardé comme espèce des côtes d'Angleterre.

L'été suivant, il visita encore la même localité, et il eut le plaisir de prendre un béroé semblable en dimensions à l'espèce anciennement décrite, mais montrant d'une manière très-remarquable un assemblage de vaisseaux colorés en blanc, qui avaient leur origine près de la partie inférieure de l'estomac et formaient des ramifications allant à plusieurs rangées de cils, chaque vaisseau finissant à chaque rangée et ne la joignant pas très-loin du centre.

Le 24 juin 1837, il était encore de nouveau au Corran, et il réussit non-seulement à prendre trois béroés ayant cette singulière structure, mais il les fit peindre. Ces dessins furent malheureusement égarés avant d'avoir pu être terminés.

Le 8 du mois suivant, dans le lac de Strangford, il prit un individu de la même espèce.

Son abondance à des époques si diverses lui fit espérer qu'il le rencontrerait encore ; et quand, dans le commencement de juin 1838, il retourna au Corran, il chercha à déterminer son espèce. Ce désir fut augmenté par la lecture attentative du mémoire du docteur Fleming, lu devant la société Wernerienne d'Édimbourg le 18 novembre 1820, dans lequel il décrit un béroé, désigné subséquemment, dans son histoire des animaux de l'Angleterre, sous le nom de *B. ovatus*. Cet animal paraît être pourvu de vaisseaux semblables à ceux que

[1] Ce nom en langue irlandaise signifie *faucille*, cette petite péninsule en ayant la forme.

M. Patterson avait observés, mais ils différaient des siens, parce qu'ils étaient dépourvus de prolongements cirrhigères [1]. L'extrait suivant est tiré de la description du docteur Fleming.

« Le canal qui conduit de la bouche au centre du corps, et qui est pro- « longé dans son axe de la base au sommet, a sur chaque côté un organe « comprimé adhérant à ses parois. Les tubes du centre aboutissent chacun « dans un appendice globuleux et paraissent contenir de l'air. Immé- « diatement plus bas apparaissent de nombreux vaisseaux entrelacés, « quelques-uns desquels contiennent un fluide rougeâtre. Le tube qui « descend du sommet s'étend soudainement en approchant du centre, « et envoie une branche à une vessie sur chaque côté, après quoi cette « branche semble s'unir avec celle de la bouche. Chacune des vessies « latérales se termine au-dessous en une cavité obscure qui contient un « corps glandulaire, à la surface duquel plusieurs fils blancs sont atta- « chés, la partie supérieure de chaque vessie étant ouverte et terminée « sur la surface, de chaque côté, dans l'espace entre deux côtes. De « chaque côté de la vessie, près sa jonction avec le vaisseau central, « s'élève un tube qui, après s'être divisé, envoie une branche à chaque « côte contiguë. La cavité de ces tubes, à leur union avec les côtes, pa- « raît être remplie par une pulpe de couleur blanche. Chaque côte est « pourvue d'un tube qui s'unit avec elle près du milieu. En conséquence « de cette structure particulière, on peut aisément voir l'eau entrer « dans le tube au sommet, passer dans les vessies latérales, puis sortir « par leurs ouvertures externes ; et, dans quelques cas, le mouvement « du courant se fait en sens contraire. »

Le 10 juin 1838, il eut occasion, pour la première fois, d'examiner à la loupe un de ces béroés montrant la structure particulière ramifiée déjà décrite. L'animal était obliquement penché, comme celui observé par le docteur Fleming, avec la bouche renversée et évidemment dans un état d'épuisement. A sa grande satisfaction, il observa les particules du fluide en mouvement, à peu près de la manière que M. Fleming les a décrites, et, dans les vaisseaux fermés de l'estomac, on pouvait observer qu'il y avait deux courants dirigés dans des directions opposées. La même chose était visible dans les vaisseaux blanchâtres allant se perdre aux bandes des cils. Il n'était pas apparent dans les vessies latérales ; elles étaient remplies d'eau qui se mouvait parfois, tantôt d'un côté, tantôt d'un autre, mais ne montrait pas le courant actif et continuel présenté par les autres parties. Cette eau devenait apparente à sa sortie du tube terminal à l'extérieur du corps du zoophyte. Pendant qu'il examinait un des corps glandulaires, il trouva qu'il ne conservait pas toujours la même apparence, mais qu'il était susceptible de mouvements d'expansion et de contraction, et que, dans quelques occasions, il s'était déployé presque à la surface de l'animal, se mouvant au dedans d'une

---

[1] Ces prolongements s'étaient détachés du corps accidentellement, sans doute?

des vessies latérales et approchant son orifice externe. Il espérait que l'un et l'autre de ces corps glandulaires sortiraient plus complétement et pourraient être reconnus pour des tentacules ; mais l'inertie de l'animal empêcha cette fois l'accomplissement de son attente. Le lendemain matin, un autre béroé fut pris, vigoureux et nullement endommagé, et avec les prolongements ramiformes blanchâtres également apparents. Dans le cours de peu de minutes, il développa à sa vue ses gracieux cirrhes, toujours en action, pourvus de filaments ténus et montrant une variété étonnante de formes.

La présence des prolongements cirrhigères fait de cet acalèphe, que Fleming a nommé béroé, une espèce de son genre *pleurobrachia*. L'inexactitude de la description a tenu à ce qu'il n'avait observé qu'un seul individu trouvé dans le détroit de Tay, dans une mare abandonnée par la marée. L'acalèphe était alors dans un état d'épuisement, et naturellement les prolongements cirrhigères s'étaient retirés en dedans du corps. Le docteur Fleming rapporte cette espèce avec doute à l'*ovata* de Baster; mais comme elle forme non-seulement une espèce distincte, mais qu'elle appartient à un genre différent, M. Patterson a proposé le nom de *cydippe pomiformis*.

Lesson, dans son mémoire sur les béroïdes [1], pense que le béroé de Fleming doit appartenir aux cydippes. Voici son opinion textuellement citée : « Peut-être est-ce au cydippe globuleux qu'appartient l'espèce « trouvée par le docteur Fleming dans le détroit de Tay, et qui n'avait « point de prolongements. »

Ayant reconnu l'identité du béroé irlandais avec celui de Fleming, le but de M. Patterson a été d'avoir de bonnes figures et une description complète, afin que l'on pût la distinguer de l'espèce qu'il avait anciennement décrite, et qui en dimension et en apparence externe lui ressemble parfaitement. Pour cela, il conserva à Belfast, dans de l'eau de mer, trois individus de chaque espèce qu'il fit peindre. Mais, dans un laps de temps très-court, les vaisseaux rayonnants blancs du cydippe pomiforme, très-apparents d'abord sur l'animal fraîchement capturé, étaient à peine visibles quelques heures après sa sortie de l'eau. Ces vaisseaux, quoiqu'ayant perdu leur blancheur, possédaient une circulation de fluide comme à l'ordinaire. Il a pris ensuite onze béroés dans lesquels aucun appareil de la sorte n'était apparent, et les soumettant à un même examen, il eut la satisfaction de découvrir que la même structure existait dans toutes les espèces, et que par conséquent le béroé de Fleming, sur lequel on avait des doutes légitimes, ne différait pas de celui appelé pomiforme, si commun à l'entrée du lac de Larne.

En réunissant en un faisceau les observations faites à des époques variées sur ce béroé, il est nécessaire de se reporter fréquemment à

---

[1] *Annales des Sciences naturelles,* t. V.

leurs sources, et M. Patterson donne pour synonymie les noms de *pleurobrachia pileus*, Flem.; *beroe pileus*, Lamarck; *cydippe pileus*, Eschscholtz; *cydippe globuleux*, Blainville et Lesson.

L'intéressant Mémoire du docteur Grant, « sur le système nerveux du *beroe pileus*, Lam., et sur la structure de ses cils [1] », a fait connaître cette espèce avec beaucoup plus d'exactitude.

Sa longueur est de deux à neuf lignes, et environ un tiers de moins en largeur [2]. La forme générale est ovalaire; mais, dans quelques individus, elle est à peu près globuleuse, et, dans d'autres, aplatie vers les pôles et semblable en figure à une orange. La différence doit être au pouvoir de contractilité de l'animal, et non à une diversité permanente dans la forme. Le corps est transparent et sans couleur, sauf les vaisseaux intestinaux qui sont rougeâtres (fait déjà signalé par le docteur Fleming), et qui diffèrent cependant suivant les individus.

Les huit bandes auxquelles les cils sont attachés s'étendent aux trois quarts environ de la distance qui se trouve entre la bouche et l'anus; mais elles approchent davantage ce dernier, et diminuent en largeur vers l'une et l'autre extrémité. Dans le *cydippe pileus*, il y en a environ quarante dans chaque bande; dans le *cydippe pomiforme*, le nombre dans quelques individus monte seulement à quinze, et dans quelques-uns de ceux observés ce nombre n'excédait pas vingt-sept. Une corde ou léger filet s'étend le long de chaque bande, la divisant longitudinalement en deux parties égales. Les filaments sur chaque bande sont composés aussi de deux parties, qui, en général, se meuvent simultanément, quoique chaque portion possède un pouvoir séparé et indépendant de mouvement.

Le docteur Grant remarque que les cils du *cydippe pileus* sont les plus grands qu'il ait encore rencontrés dans aucun animal, et établit que « ce ne sont pas de simples fibres, mais que ce sont des filaments « transparents, droits et courts, placés parallèlement l'un à l'autre sur « un simple rang, et liés ensemble par la peau de l'animal, comme les « rayons supportent les nageoires d'un poisson. Vues avec l'aide d'une « loupe, les fibres parallèles paraissent comme des tuyaux transparents, « quelquefois un peu détachées l'une de l'autre à leurs extrémités par les « déchirures faites à la membrane qui leur adhère, et les arêtes iso- « lées se manifestent visiblement à l'extérieur. Quand les nageoires « sont tout à fait entières, la membrane qui joint les rayons tubulaires « à leur extrémité, ou la nageoire, présente un contour légèrement « arrondi. »

Dans le *cydippe pomiforme*, les apparences des cils ne sont point semblables à ceux-ci. Dans beaucoup d'individus, les filaments ne sont réunis par aucune membrane; mais ils apparaissaient nombreux,

---

[1] *Trans. Zool. Soc.*, vol. I, p. 9.
[2] Mesure anglaise.

plats, coniques et légèrement recourbés vers l'extrémité. Dans d'autres, ils sont couverts par une membrane transparente, divisée en deux parties égales, et montrant dans chaque moitié seulement une ou deux divisions. Ces cils n'ont pas une surface complète et entière, ni un contour continu et régulier. Il était naturel de supposer qu'un repli membraneux pouvait avoir, dans l'origine, existé sur les cils, mais qu'il avait été usé ou déchiré, et qu'à cela étaient dues les diverses manières d'être que montrent les cils dans le nombre de leurs subdivisions ; toutefois cette conjecture a été ébranlée par l'observation que les individus plus petits que ceux de taille moyenne, et que l'on pouvait présumer être jeunes, présentaient le même défaut d'uniformité. Les différences qu'affectent ces béroés sont plus sensibles sur les figures qu'elles ne peuvent l'être dans une description même détaillée.

Les cils ne restent jamais en repos plus d'un moment, si ce n'est lorsque l'animal est dans un état d'épuisement, et ainsi on doit les supposer être des organes de la respiration aussi bien que des organes de mouvement. Quelquefois cependant ceux d'une ou deux bandes contiguës vibreront, tandis que tout le reste sera tranquille, ou bien ces rangées seront en repos, quand toutes les autres seront en mouvement. Parfois une lente vibration commencera à l'extrémité d'une bande et la parcourra comme les vagues feraient sur une longue pièce de toile, ou comme les ondulations d'un fluide. De là il est évident que le cydippe peut diriger les courants aqueux qui passent le long des cils, dans n'importe quelle bande particulière, et peut régler à volonté la rapidité de leurs ondulations. Dans la grande espèce que M. Patterson a nommée *bolina hibernica*, ces courants sont très-apparents et peuvent être vus sous chaque bande, l'un montant et l'autre descendant dans le même temps avec une grande régularité. (Voyez la description de cette *bolina*, p. 84.)

Le docteur Sharpey remarque, « dans les béroés et autres acalèphes de forme semblable, que les cils[1] sont dirigés vers l'extrémité fermée du corps, de manière à ce que l'opposé ou le bout ouvert se trouve porté en avant[2]. » Dans les deux espèces observées par M. Patterson, les cils, quand ils sont en repos, ne regardent pas l'extrémité fermée, mais l'extrémité ouverte du corps, et comme ils frappent en bas vers l'extrémité fermée, l'animal est poussé en avant dans une direction contraire.

Les prolongements cirrhigères de ces animaux sont, après les cils, les parties les plus caractéristiques de leur organisation. Ces acalèphes les déploient rarement immédiatement après avoir été retirés du filet, ou tandis que le vase de verre qui les contient est trop rempli par le nombre de ces animaux. Quand cependant on n'en mettait dans le

---

[1] Article CILIA dans l'*Encyclopédie d'Anatomie et de Physiologie*.
[2] Cette opinion du docteur Sharpey est erronée.

vase que cinq ou six, les tentacules sortaient et s'étendaient à leur longueur, et cette longueur dépassait souvent six fois le plus grand diamètre du corps. Dans deux exemples ils excédèrent même ces proportions; car un béroé de moins de cinq lignes de diamètre les poussa en avant de quatre pouces, et un autre, qui n'excédait pas six lignes en diamètre, les étendit à cinq pouces mesurés par une règle qui s'appliquait au côté du vase de verre du sommet duquel les tentacules s'étendaient jusqu'à son fond. Le docteur Grant remarque, dans le Mémoire déjà cité, « que ces prolongements partent de deux tubes courbes placés près des côtés de l'estomac, qui passent obliquement vers le bas et débordent pour se terminer entre deux des bandes, à quelque distance de la bouche. Ces tubes, de forme sigmoïde, sont fermés et un peu dilatés à leur extrémité supérieure. » Dans le cydippe irlandais, les tubes ne sont pas courbes dans la forme décrite, et leur orifice externe est à quelque distance non de la bouche, mais de l'anus, étant d'accord, en cette particulaité, avec la description de leur position par M. de Blainville[1]. « Les tentacules cirrhigères consistent en deux filaments blancs, minces et coniques à l'extrémité. » « Le long de tout leur cours, ils présentent, dit le docteur Grant, des filaments délicats également distants les uns des autres partant de leur bord inférieur, se roulant en une sorte de spirale et adhérant aux prolongements quand ils sont prêts à se retirer dans leurs étuis ou tubes. » Les filaments n'avaient, dans quelques individus, pas moins d'un demi-pouce de long, et étaient d'une couleur rose tendre : il en a été compté jusqu'à cinquante sur un seul tentacule. Le docteur Grant a remarqué « que les tentacules sont souvent lancés hors de leurs tubes jusqu'à leur entier développement par une seule impulsion, et le lent enroulement des minces et serpentants filaments de leurs bords est alors très-curieux; quand ils sont roulés jusqu'en haut, ils paraissent comme de très-petits tubercules le long du côté du prolongement cirrhigère. » Ordinairement, sous des points de vue particuliers, ils présentent une apparence moniliforme; et quelquefois, tandis que les filaments de la moitié supérieure du tentacule sont vus sous cet aspect, ceux de la moitié inférieure sont comme des cheveux ténus ou cils qui ondulent sur le bord. Dans ce cas cependant ils varient sans cesse, et les tentacules, dans le même temps, changent d'aspect, étant retirés, soit séparément, soit ensemble, et lancés dehors d'une manière très-diversifiée. Il est à peine possible de rendre, par aucune description, l'idée de la beauté et de la diversité de leurs formes. Ces organes semblent doués d'une sensibilité exquise, laquelle cependant n'est pas toujours également délicate. Parfois, le simple attouchement d'un tentacule le fait retirer dans son tube d'un seul bond; d'autres fois, il paraît insensible. Les béroés ne semblent ni peser ni être supportés dans l'eau par leurs tentacules. Chez un individu, cependant,

---

[1] *Manuel d'Actinologie,* p. 150.

les tentacules étaient étendus jusqu'au fond du vase, où ils semblaient agir à la manière des suçoirs en formant des points fixes d'où l'animal s'élevait et s'abaissait à sa volonté ; parfois, il semblait comme amarré par ces câbles nouveaux et délicats, la bouche restant dans sa position verticale habituelle.

Quelles sont les fonctions de ces singuliers organes? doit-on naturellement se demander. Robert Ball, de Dublin, dit qu'il les regarde comme les organes de préhension. C'est aussi l'opinion de M. de Blainville quand il parle d'eux ; car il dit : « Ils servent à attirer vers la bouche « la proie qui s'y est attachée, problablement par une matière gluti- « neuse [1]. » Quoique incapable d'offrir aucune supposition plus plausible, je ne puis considérer cette opinion comme exacte, appliquée à la présente espèce ; car, pendant toutes mes observations, je n'ai jamais vu ces organes employés ainsi, et de la proximité comparative des orifices, d'où ils sortent à l'extrémité anale, les tentacules flottent derrière l'animal et n'approchent jamais la bouche, excepté quand le béroé se laisse couler graduellement sans changer sa position primitive dans l'eau.

« La bouche et l'œsophage, comme le remarque le docteur Grant, sont vides ; et le dernier continue ainsi jusqu'à l'estomac qui occupe le milieu du corps. Là sont quatre lobes membraneux qui font saillie et qui sont placés autour de la bouche, et que l'animal peut retirer à sa volonté. » Dans l'espèce dont il est ici question, quatre lobes paraissent s'élever de deux membranes plates qui s'unissent de chaque côté et qui sont susceptibles de se développer circulairement. En général, cependant, elles sont si près l'une de l'autre, qu'elles présentent des cloisons très-distinctes en divers endroits. Le bord supérieur de chaque membrane est divisé en deux lobes demi-circulaires, et ceux-ci varient, tant par l'étendue à laquelle ils sont projetés en avant, que par la largeur qu'ils acquièrent. Il est rare que ces membranes soient étendues dans leur entière longueur ; mais quand cela a lieu, elles produisent un si grand changement dans l'ovale que l'animal décrit ordinairement que cela lui donne la forme en petit de ces vieilles bouteilles que l'on voit dans les tableaux de l'école flamande.

La seule nourriture qu'on ait trouvée dans l'estomac a été de petits crustacés de différentes espèces. Le premier de ceux-là était une espèce non encore décrite et depuis nommée par Robert Templeton *anomalocera pattersonii* [2]. Il était long d'une ligne et d'un vert brillant, couleur qui contrastait avec la transparence du corps du cydippe dans lequel il était enfermé. Une fois on trouva deux de ces crustacés dans l'estomac d'un seul béroé. Le second était une espèce de *zoea* que M. Templeton a nommé parmi d'autres *zoea* [3]. M. Patterson a distin-

---

[1] *Manuel*, p. 151.
[2] *Trans. Ent. Society*, vol. II, part. I, p. 34.
[3] Vol. II, part. 2, p. 114.

gué quelques *gammaridæ.* Un animal de cette famille paraissait avoir la moitié de la longueur du béroé et était couché en travers de l'estomac, légèrement courbé, et comme il était encore vivant, il changeait de position. Une note des *Trans. ent. Society,* vol. II, p. 40, indique que « M. Risso a découvert la *phronima sedentaria* dans l'intérieur « d'un béroé. »

Si cependant les béroés se nourrissent de petits crustacés, ils doivent à leur tour servir de nourriture à des animaux plus complexes qu'eux. Deux béroés ont été avalés par l'*actinia gemmacea* [1] dans le cours de vingt minutes. Le lendemain matin, des portions des bandes de cils, et de plus des parties solides des béroés roulées ensemble, adhéraient, avec quelques petites boules noirâtres, aux filaments de l'*actinie,* d'où, après quelque temps, ils furent rejetés au dehors.

En une autre occasion, une petite méduse du genre *callirhoé* (d'une espèce qui n'a point été décrite par Lamarck) a été placée dans un vase de verre avec un béroé qui avait été pris en même temps. Tandis que ce dernier nageait en suivant les contours du vase avec ce mouvement vif et gracieux qui le rend si remarquable, il arriva à toucher les filaments de la méduse. Les bras se refermèrent à l'instant, et le béroé fut capturé. M. Patterson chercha à les séparer, et dans ce but il agita l'eau à l'entour d'eux, les poussant avec un pinceau de poils de chameau, mais sans pouvoir y réussir. Environ une demi-heure après, quand il les observa de nouveau, ils étaient séparés, et les cils des bandes vibraient aussi vivement que de coutume. Le cydippe ne s'était pas échappé du pouvoir de son ravisseur sans avoir cependant du mal. La *callirhoé* avait enlevé du corps du béroé une partie qui s'étend transversalement à travers trois des bandes, et longitudinalement environ le tiers de sa longueur totale. L'être qui avait souffert cette mutilation semblait pourtant insouciant de son malheur, se remuait en tous sens comme auparavant, et pendant quatre jours qu'il fut conservé il semblait posséder sa force et son activité primitives.

A cet exemple d'une insensibilité apparente au mal on doit en ajouter un autre qui peut faire voir à quelle étendue le principe de vitalité ou d'irritabilité vitale semble répandu à travers toutes les parties de sa structure. Dans une circonstance, deux béroés furent pris après une tempête, ayant quelques-uns de leurs cils usés par le frottement et d'autres parties du corps fracassées et même déchirées. Quelques-uns des cils cependant qui étaient attachés à ces parties mutilées avaient conservé toute leur mobilité première. Les parties les plus endommagées de ces béroés furent alors coupées en plusieurs pièces avec une paire de ciseaux, et chaque partie montra dans ses cils la même rapidité de mouvements, sans perte de force. Une de ces parties fut encore

---

[1] Johnston's, *Hist. Brit. Zoophytes,* p. 214.

subdivisée en parcelles si minces qu'elles ne possédaient chacune qu'un ou deux cils, eh bien ! nul changement dans le mouvement continuel de ces organes extraordinaires n'eut lieu. Trente-trois heures après cette minutieuse subdivision, plusieurs d'eux vibraient comme à l'ordinaire ; et au bout de quarante-deux heures, les deux cils appartenant à un fragment montrèrent une activité tout aussi vive.

Si une incision est faite dans le corps d'un béroé mort et que l'on laisse les particules aqueuses s'évaporer graduellement, les bandes de cils et les prolongements cirrhigères paraîtront comme s'ils étaient peints d'une manière confuse sur la surface sur laquelle le corps a été placé, et quand il sera parfaitement sec, on pourra les changer de place par un simple attouchement, aussi complétement que s'ils n'avaient jamais fait partie d'un être animé.

Bien que par ce fait il soit évident que la quantité de matière solide qui entre dans le corps d'un béroé doit être très-minime, cette même matière possède un degré de fermeté et de consistance plus grand qu'on ne pourrait généralement le supposer. Assez souvent quelques béroés, en tombant du filet dans le bateau de pêche, peuvent être amassés avec les doigts et placés dans l'eau sans qu'ils paraissent en souffrir. En pressant avec les doigts un béroé mort récemment, la pression ne change pas la forme de ce zoophyte : loin de là, par son poli et son élasticité, il glissera de dessous le doigt. A cet égard, le cydippe diffère singulièrement de la *bolina hibernica*, que l'on pouvait à peine changer de place sans la blesser, et quand on la mettait dans la main, elle ressemblait à une masse informe de gelée. Quelques-uns des écrivains du continent ne paraissent pas avoir remarqué cette différence dans la consistance des divers béroés, et ils ont appliqué à la famille entière des observations qui ne sont exactes que quand elles s'appliquent à une espèce particulière. Ainsi, M. Lesson les décrit comme « peu consistants, se brisant à la moindre pression [1] ; » et Blainville, dans le genre cydippe, conserve l'observation d'Othon Fabricius : « C'est un des plus jolis animaux qu'il soit possible de voir, mais aussi « l'un des moins consistants, car à peine est-il touché qu'il est brisé et « réduit en morceaux [2]. »

De la très-petite quantité de matériaux solides qui entrent dans le corps d'un béroé et de la circulation rapide de l'eau qui est apparente dans toute leur structure, on supposera naturellement que quelque couleur que le corps puisse accidentellement acquérir, elle ne peut être que très-fugace. Leur coloration a cependant plus de durée que l'on ne devrait s'y attendre. L'attention de M. Patterson fut attirée sur cette singularité par la circonstance que tous ses bocaux étant un soir occupés par des béroés et des crustacés, il se vit obligé de mettre une petite

---

[1] *Annales des Sciences nat.*, t. V, p. 236.

[2] *Manuel*, p. 151.

méduse dans un vase de fer-blanc qui était rouillé vers les soudures. Le lendemain matin, le corps translucide et incolore de l'animal était coloré en un jaune brillant qui paraissait avoir pénétré chaque partie de l'organisme et qui, sans aucun doute, provenait de l'oxyde de fer étendu dans l'eau de mer. Cette teinte dura pendant tout le jour, quoique l'animal fût mis dans de l'eau de mer pure. Désirant essayer si les vaisseaux de ce béroé deviendraient distincts en les injectant avec quelque fluide coloré dans lequel l'animal pourrait être immergé soudainement, et puis retiré pour être placé dans de l'eau de mer ordinaire, M. Patterson mit un béroé dans une faible infusion de safran. Au bout de vingt minutes, sa couleur avait subi un changement sensible. Il le laissa baigner pendant six ou sept heures, et il y prit une brillante couleur jaune. Il le plaça ensuite dans de l'eau de mer pure, et il conserva sa couleur jaune encore vingt-quatre heures, bien que la nuance perdît graduellement de son intensité ; toutefois, elle était encore discernable au bout de quarante-huit heures.

Lamarck observe « que les béroés sont très phosphoriques ; ils brillent « pendant la nuit comme autant de lumières suspendues dans les eaux, « et leur clarté est d'autant plus vive que leurs mouvements sont plus « rapides [1]. » Blainville, dans ses *Remarques générales sur la famille des ciliogrades*, les décrit comme : « agitant continuellement « les cils dont leur corps très-contractile est pourvu, organes qui jouissent « de la faculté phosphorescente au plus haut degré [2], » ainsi attribuant l'effet à l'action des cils plutôt qu'à un pouvoir particulier possédé par l'animal. Une espèce de béroé d'Angleterre était douée à un haut degré de la propriété phosphorescente. Ce fait a été mis hors de doute par le docteur Macartney dans sa *Description du Beroe fulgens*, pris par lui dans la baie de Hearne, sur la côte de Kent [3]. La même espèce fut observée par John Templeton, « flottant dans les vagues sur le rivage « de la baie de Dundrum, dans le comté de Down [4]. » La faculté de phosphorescence ne semble pas cependant prévaloir universellement ; au moins M. Patterson n'a jamais pu réussir à découvrir sa présence, quoiqu'il ait pour ce but fréquemment mis un bocal contenant des béroés dans une chambre obscure. Son espérance de l'observer fut ravivée par le passage suivant d'un Mémoire de M. F.-D. Bennett [5] : « L'eau fraîche « paraît agir comme un stimulant puissant et permanent sur les *noc-*

---

[1] *Animaux sans vertèbres*, t. II, p. 469.

[2] *Manuel*, p. 143.

[3] *Phil. Trans.*, 1810, p. 264.

[4] *Mag. nat. hist.*, vol. IX, p. 303. Dans le même article se trouve le suivant : « Le *beroe* (Mull.) *pileus* (Gm.) se trouve parfois dans nos baies profondes. » Nous ne pouvons pas déterminer, d'après cette courte note, si le *cydippe pileus* ou le *pomiforme* sont les espèces auxquelles on fait allusion. (*Note de M. Patterson.*)

[5] *Proceedings Zool. soc.*, juin, p. 13, 1837.

« *tiluques marins.* Ceux qui ont des intervalles de repos dans leur « phosphorescence émettent immédiatement leur lumière quand on les « met en contact avec l'eau fraîche, et ce fait a été vu d'une manière « énergique dans le pyrosome. Quand aussi les mêmes mollusques « étaient mutilés, ou si près de mourir qu'ils refusaient d'émettre « leur lumière dans l'eau de mer, alors en les plongeant dans de l'eau « fraîche on leur faisait produire, au moins temporairement, de bril- « lantes lueurs passagères ; et en vérité j'ai toujours entendu assurer « que le contact de l'eau fraîche, dans une chambre obscure, ferait « apparaître le pouvoir phosphorescent d'un animal marin quand il est « doué de cette propriété spéciale. » Agissant d'après l'idée suggérée ici, M. Patterson prit plusieurs béroés et les transporta dans une jarre, avec de l'eau fraîche, dans une chambre obscure : nulle lumière n'en résulta. Et de là, si l'assertion de M. Bennett est applicable au béroé, on peut assurer que le cydippe pomiforme ne possède aucune propriété lumineuse.

Mais, quoique l'expérience manqua en tant qu'elle concernait l'objet qu'on avait en vue, elle ne fut pas entièrement inutile, car elle montra l'effet produit sur les béroés par leur immersion dans l'eau fraîche. Au moment de leur contact avec le fluide, l'action des cils cessa, ou fut limitée à deux ou trois secousses irrégulières, et l'animal coula, en apparence sans vie, au fond du vase. Si on le replace brusquement dans de l'eau de mer, les cils reprennent leurs mouvements vibratoires ; mais ils prennent un degré d'opacité qu'ils n'avaient pas auparavant, et le corps entier semble en quelque sorte racorni et est moins transparent qu'il n'était. Si un béroé est plongé dans de l'eau bouillante ou dans de l'alcool, il cesse instantanément d'être diaphane.

Les ovaires, dans l'espèce examinée par le docteur Grant, consistent en deux grappes allongées de petits bourgeons sphériques d'une vive couleur cramoisie, s'étendant le long des côtés de l'intestin et de l'estomac. Dans plus de cinq cents individus de l'espèce dont nous parlons, observés en différentes années, dans les mois de mai et d'octobre, ces bourgeons cramoisis manquaient totalement. On rencontrait parfois une substance glutineuse dans les bocaux où les acalèphes étaient conservés, substance qui était quelquefois en contact avec les prolongements cirrhigères [1] de l'animal. Dans cette matière glutineuse étaient de nombreux petits bourgeons brillants et transparents que M. Patterson prit pour des œufs. Cette conjecture fut vérifiée en plaçant sous un puissant microscope des parties du corps d'un béroé, desquelles la plupart des particules aqueuses avaient été évaporées. On vit alors dis-

---

[1] Lorsque Lesson s'occupait du genre eucharis de Péron, auquel la présente espèce semble appartenir, il remarqua : « De ce rétrécissement sur les côtes « partent deux prolongements cirrhigères, portant peut-être les ovaires. » (*Annales des Sciences naturelles,* t. V, p. 252.)



tinctement les œufs sans couleur, qui étaient semblables à ceux vus primitivement dans les jarres. Une fois, on trouva dans les bocaux dans lesquels plusieurs espèces de *bolina hibernica* étaient conservées deux cordons glutineux, ayant en longueur, l'un environ trois pouces, et l'autre environ cinq pouces anglais, et tous les deux contenant des œufs nombreux, rangés à des distances irrégulières et quelquefois disposés en grappes.

Le docteur Grant, en parlant du système nerveux du *cydippe pileus*, dit: « qu'il pouvait apercevoir, à une courte distance au-dessus « de la bouche, un filament double mis en travers, d'une couleur d'un « blanc de lait, qui formait un cercle continu autour du corps. Dans « le milieu de l'espace, cependant, entre chacune des bandes des cils, « ces cordes présentaient un petit nœud ou ganglion; ainsi, il y avait « huit ganglions dans le tour de cet anneau. » N'ayant jamais pu observer ces cordes et ganglions dans le cydippe pomiforme, M. Patterson prit un certain nombre d'individus, les uns vivants et les autres morts récemment, et les plaça sous le microscope; mais le docteur Drummond, très-exercé aux observations microscopiques, et M. Patterson ne purent découvrir leur présence.

Une membrane transparente s'étend à travers une portion de l'extrémité inférieure du corps. Elle est entièrement superficielle et semble nécessaire pour donner une plus grande force et de la stabilité à cette région du zoophyte. Ceci est toutefois une simple conjecture que, quant à présent, rien ne confirme; car cette membrane ne paraît avoir encore été décrite par aucun observateur.

On admet généralement que le béroé nage avec la bouche en bas. M. Blainville affirme même « qu'il nage un peu obliquement, l'anus « ou l'extrémité arrondie en haut et traînant ses deux longs cirrhes « comme deux queues [1] » MM. Audouin et Milne Edwards, ont même manière de voir : « Il existe dans l'axe des béroés une cavité qui va « d'un pôle à l'autre, et qui communique au dehors à l'aide d'une ou- « verture inférieure qu'on peut considérer comme l'avant-bouche [2]. » Les paroles de M. Lesson donnent une idée très-différente : « Dans « l'eau, leur position est très-oblique ou presque horizontale [3]. » C'est avec la bouche renversée que le *cydippe pileus* est représenté par le docteur Grant, et sa description se rapporte par conséquent à l'animal vu dans cette position. Le cydippe pomiforme nage différemment que le *pileus*, la position ordinaire de la bouche étant tout à fait en haut, excepté quand l'animal est dans un état d'épuisement, ou quand il repose sur sa bouche, ou quand il est placé languissamment sur le côté au fond du bocal. D'autres fois, lorsqu'il est frais et vigoureux,

---

[1] *Manuel*, p. 150.

[2] Cités par M. Lesson, *Annales des Sciences nat.*, t. V, p. 240.

[3] *Annales des Sciences nat.*, t. V, p. 237.

se mouvements sont vifs, animés, variés et incessants. Quelquefois il est vu s'élevant à la surface de l'eau avec un mouvement lent et égal comme celui d'un ballon; ensuite il descend graduellement, la bouche restant en haut constamment. Parfois il monte avec rapidité, et en tournant, la bouche alors renversée, et, pirouettant sur son axe tout en conservant la position verticale du corps, il tournoie autour du bocal.

Les mouvements des béroés sont assez variés pour qu'on puissse en faire l'objet d'une curieuse étude. Aux rayons du soleil ils étalent une splendide iridescence produite par le mouvement des cils dans l'eau.

Le *cydippe pomiforme* diffère du *pileus* par le nombre comme par la structure de ses cils, par la position des prolongements cirrhigères, la forme de leurs étuis, le manque de couleur dans les œufs, la structure du système nerveux qu'on ne peut apercevoir à l'œil, l'existence d'une membrane fermant l'anus, et la position dans laquelle le corps se tient quand il est vigoureux et nullement épuisé. M. Patterson ne comprend pas dans ces caractères distinctifs les vaisseaux intestinaux qui conduisent le fluide aux diverses bandes de cils [1].

Lorsqu'on se rend compte de la délicatesse de structure déployée par les béroés, on est disposé à s'enquérir des moyens qu'ils emploient pour échapper à la destruction dans l'élément au milieu duquel ils vivent. A ce sujet, M. Patterson dit : « M. Lesson remarque qu'on « doit supposer qu'ils augmentent leur pesanteur spécifique pour se « précipiter à une certaine profondeur, là où la mer est calme et où « les lames sourdes se font moins sentir [2]. » Leur absence de la surface de la mer pendant les temps de tempête peut être considérée comme appuyant cette conjecture; mais cela paraît insuffisant pour les défendre et les empêcher d'être meurtris et détruits quand ils sont près de la côte. Sur ce sujet, il renvoie au document qu'il a publié dans le nouveau *Journal philosophique d'Édimbourg*, pour janvier 1836, ainsi qu'à la première partie de celui de mai 1835, considéré sous le rapport du nombre des béroés pris à des intervalles divers durant la même période.

Ils sont plus nombreux dans certaines saisons que dans d'autres. Cela est positif. Effectivement, dans le commencement de mai 1835, il en prit, en traversant du Corran à l'île Magée, trente-cinq. Dans la même localité, apparemment dans le temps du frai, dans le mois de juin 1838, le plus grand nombre qu'on ait vu était douze, et du 5 au 30 du même mois de septembre ce nombre fut de sept. Le 10 septembre

---

[1] M. Patterson, en novembre 1833, a eu, pour la première fois, connaissance des recherches de M. Mertens sur les acalèphes (*Mémoires de l'Acad. imp. des Sciences de Saint-Pétersbourg*, t. II, p. 479), et il a été heureux de trouver une identité d'opinion avec cet auteur.

[2] *Annales des Sciences*, t. V, p. 243.

de la même année et dans la même place, on en captura le nombre considérable de quarante-un. Ils étaient tous très-petits, car le plus grand n'excédait pas quatre lignes anglaises en longueur.

A peu près un mois plus tard, M. W. Thompson, allant draguer dans le lac de Belfast, prit près de quatre-vingts cydippes pomiformes, et accompagna cette pêche de la note suivante : « Ils furent tous pris « de dix heures du matin à midi et demi, le jour étant calme et clair « pour la saison, le vent étant de la partie de l'est. Le filet de remorque « fut placé d'abord dans l'eau du côté opposé à Holyhood; environ trois « quarts d'heure après, non loin de Craig-a-Vade, il fut trouvé contenir vingt individus. En cinq minutes, trente-six autres furent « pris; dans les dix minutes suivantes, huit autres le furent également, « et dans un autre quart d'heure, on en prit quinze. »

Le jour suivant, le 6 octobre, M. G.-C. Hyndman en prit, dans la même localité, près de cent individus, tous de même espèce.

Ce cydippe paraît donc très-répandu sur toutes les côtes irlandaises. Il a été trouvé par M. Hyndman à la Chaussée-des-Géants; dans les lacs de Larne, de Belfast et de Strangford, par M. Patterson; dans la baie de Dublin, en dehors du havre de Kingstown [1], et à l'île de Lambay par M. Thompson et M. Ball, et par ce dernier, à Youghal.

8e TRIBU. LES VRAIS BÉROÉS, BEROÆ.

Les vrais béroés affectent constamment la forme cylindrique ou ovée; ils ont deux pôles d'où partent des rangées verticales de cils irisés allant de l'un à l'autre, ou bien les rangées de cils sont interrompues au milieu du corps. Le canal est central, d'apparence simple ou assez compliqué par ses ramifications, s'ouvrant aux deux extrémités. Jamais de tentacules ou de cirrhes, jamais d'appendices ou d'ailes membraneuses; parfois le pôle inférieur est largement ouvert et semble coupé brusquement.

Les béroés sont pour la plupart très-phosphorescents. M. Jones, qui a eu occasion d'en étudier quelques-uns, dit qu'il a bien cru reconnaître des vaisseaux très-délicats chez les béroés, mais qu'il lui a été impossible de découvrir un système nerveux semblable à celui que M. Grant a indiqué chez ces animaux.

---

[1] Les individus capturés là furent montrés à la section d'histoire naturelle de l'Association Britannique de Dublin. (Voyez le IVe vol. des *Rapports*, p. 72.) MM. Ball et Bergin de Dublin ont conservé quelques-uns de ces acalèphes dans une dissolution d'acétate d'alumine pendant quinze mois. Dans l'alcool ils sont généralement tombés en morceaux au bout de peu de semaines, ou ils devenaient si ratatinés, qu'ils n'avaient plus aucune physionomie reconnaissable.

Mais nous pensons que ce doute ne peut infirmer les observations de MM. Grant, Milne Edwards, Quoy et autres zoologistes éminents.

22e GENRE. BÉROÉ, BEROE, Brown, Muller, Lamarck.

Zoophyte régulier, pair, libre, ovale ou allongé, à rangées régulières de cils vibratiles, allant d'un pôle à l'autre, à ouvertures, soit buccale, soit anale, très-petites; pas de prolongements cirrhigères.

PREMIÈRE SECTION.

BÉROÉS MÉLONIDES.

Les béroés de ce groupe sont ovalaires ou arrondis, à tissu rénittent, solide et comme parcheminacée.

1. LE BÉROÉ DE MULLER, BEROE MULLERI, Less.

Beroe ovatus, varietas novem costatus; Lamarck, *Syst.*, t. II, p. 469. — *Beroe infundibulum, ovata, costis ciliatis novem*, Fabric., *Fauna Groenl.*, p. 360, n° 352. — *Medusa ovata*, Baster, *Opusc. subseciva*, t. I, p. 123, pl. 14, fig. 5. — Bruguière, *Encycl.*, pl. 90, fig. 2. — *Spring-brunner*, Adelung, 412, pl. 17, fig. 8. — *Cydippe infundibulum, corpore breviter ovato*; *tentaculis albidis*, Eschsch., p. 24, esp. 5. — *Medusa ovata, costis ciliatis novem*, Muller, *Prod. Zool.*, n° 2816. — *Volvox beroe*, Linn., *Syst. ed.*, X, 1324. — *Medusa infundibulum*, Gm., *Syst*, XIII, 3152. — *Volvox ovatus, angulis ciliatis novem*, Linn., *Syst. nat.*, XII, n° 1.

Zoophyte de forme ovée, cest-à-dire plus élargi à une extrémité, plus aminci à l'autre bout, translucide. Ses viscères, dit Baster, apparaissent à l'œil nu, en deux tubes principaux qui vont s'ouvrir proche la large extrémité qui occupe le pôle supérieur; neuf bandelettes de cils non irisés se dirigent d'un pôle à l'autre; la bouche est nue et sans cirrhes.

Habite la mer du Nord, les ports de la Hollande, où il se présente communément dans le mois d'avril. Très-commun sur les côtes du Groënland, où les naturels le nomment *ikpiarsursak*.

Gmelin a confondu sous le nom de *Beroe infundibulum* quatre espèces de béroés évidemment distinctes. Baster est le premier qui ait rapporté son béroé ovale à l'espèce figurée par Brown et qui appartient à un autre groupe, bien qu'il ait dit : « *Hæc enim novem habet costas* « (*Brownii octo tantum*) *quæ etiam ingenti tenuium fibrarum numero obducta est, quæ animali in aqua natante, tam assiduum* « *et celerem edunt motum, ut oculi in eum defixi cæcutiant.* »

2. LE BÉROÉ DE BASTER, BEROE BASTERI.

Lesson, *Zool. de la Coquille,* pl. 16, fig. 1, et texte, p. 104.

Zoophyte blanc-translucide de la forme d'un petit melon, c'est-à-dire régulièrement ovalaire à neuf rangées de cils très-fins, très-éclatants, très-mobiles et très-vibratiles, mais blancs et sans nul pouvoir irisant; une sorte de tunique mince et nuageuse enveloppe tout le corps. Le pôle supérieur a une ouverture centrale petite et arrondie, sur le pourtour de laquelle aboutissent les canaux qui se contournent sur eux-mêmes vers le milieu du corps et après s'être fléchis, communiquent avec les rayons ciliféres. Le pôle inférieur est perforé par une ouverture. L'axe central et cavitaire est formé par un canal cylindrique, envoyant un filament vasculaire à chaque rangée de cils, et des grains nombreux, réunis par paquets, garnissent les côtés des sacs digestifs. Ce béroé est d'une parfaite transparence de cristal dans l'eau, où il n'apparaît que sous la forme de linéaments nuageux, et il ne prend de l'opacité et ne devient blanc mat qu'à sa sortie de l'eau.

Ce zoophyte a été pris par un temps de calme sur les côtes du Pérou, non loin de Callao, dans l'océan Pacifique.

3. LE BÉROÉ DE SCORESBY, BEROE SCORESBYI.

Less., *Ann. sc. nat.*, t. V, p. 275. — *Medusa,* Scoresby, *Arct. reg.*, t. I, p. 548, pl. 16, fig. 5.

Corps arrondi, gris de perle, très-contractile, à huit rangées de cils très-irisés; cavité stomacale paraissant simple (Scoresby).

Habite la mer qui baigne le Spitzberg.

4. LE BÉROÉ DE LA COTE DES SANTONS, BEROE SANTONUM, Less.

Corps arrondi, imitant un petit globe, se déprimant aux deux pôles, d'un blanc luisant, reflétant la lumière comme une goutte d'eau, à huit rangées ou bandelettes blanches, ciliées, sans pouvoir irisant, blanc argentin mat, ayant deux vaisseaux au centre couleur rose pâle : ouverture supérieure petite et arrondie.

J'ai trouvé ce béroé très-communément jeté par la marée montante sur les grèves sablonneuses de Fourras, le 22 juin 1837. Les pêcheurs l'appellent *boule de mer.* Les individus étaient souvent amassés par petits paquets d'une douzaine.

5. LE BÉROÉ BLANC, BEROE ALBENS.

Forsk., *Anim.*, etc., 1775, p. 111, esp. 29, A.

Zoophyte ovalaire, blanc translucide, à côtes blanches, de la grosseur du double d'une aveline (Forsk.).

Habite la Méditerranée. Très-commun dans le détroit de Gibraltar.

A ces détails incomplets, Forskahl ajoute : En vie, ce béroé avait les cils toujours en mouvement, et leur éclat, comme un éclair, scintillait

d'un pôle à l'autre. Il en a vu de semblables dans la mer Rouge, mais si mous et si fragiles qu'il n'a pu les conserver.

6. LE BÉROÉ ROSE, BEROE ROSEUS.

Beroe ovato-roseus, sexcostatus; ore albido, Quoy et Gaimard, *Uranie*, pl. 74, fig. 2, texte p. 575; *Ann. sc. nat.*, t. V, pl. 1, fig. 2.

Zoophyte ovoïde, petit, recouvert de six côtes? dont les reflets sont moins apparents sur la couleur éclatante dont il est orné. L'ouverture unique, à peine sensible, est seulement indiquée à la partie supérieure, et pour la voir sur l'animal vivant, il fallait y introduire la pointe d'un stylet (Quoy).

Ce zoophyte a été pris dans le mois de novembre, dans le détroit qui sépare les îles Timor et Ombai.

7. LE BÉROÉ TROMPEUR, BEROE FALLAX.

Less., *Ann. sc. nat.*, t. V, p. 257. — *Medusa,* Scoresby, *Arct.*, t. I, p. 548, pl. 16, fig. 3.

Corps ovalaire-allongé, devenant arrondi par la contraction, ayant huit rangées de cils irisés, et une coloration générale d'un blanc de perle ayant une nuance rose aux parois de sa cavité centrale.

Habite les mers du Spitzberg. M. Scoresby ajoute que ce zoophyte jouit d'une grande mobilité, et pense que ses cils servent à sa locomotion qui est rapide. Mis dans un vase d'eau pour être étudié, il s'est contracté vivement en boule.

DEUXIÈME SECTION.

BÉROÉS CONCOMBRES.

Béroés ovalaires, mais très-allongés; tissu mollasse, parcouru par des lacis vasculaires.

8. LE BÉROÉ DE FORSKAHL, BEROE FORSKAHLII.

Milne Edwards, *Ann. sc. nat.*, 2e série, t. XVI, p. 207. — *Beroe rufescens,* Forskahl, *Ac.*, p. 111. — *Idya forskahlii*, Less., *Ann. sc. nat.*, t. V, p. 258. — *Beroe Chiajii,* Ibid. — *Beroe ovatus, corpore cylindrico elongato, costis octo, parallelis, denticulato-ciliatis,* Delle Chiaie, *Mém.*, t. III, p. 58, pl. 32, fig. 21. — G. Cuvier, *Règ. anim.*, pl. 56, 161e liv. (figure de Milne Edwards).

Corps cylindrique, allongé-oblong, garni de huit rangées de cils irisés, blanc rosé, avec des canaux rouges dans l'intérieur et des taches rousses à la surface.

Habite le golfe de Naples, la Méditerranée; Forskahl dit qu'il est nommé *conconbre de mer* par les marins provençaux.

M. Delle Chiaie a publié sur ce béroé les détails qui suivent :

« Le béroé ovale est garni, sur toute sa surface, de huit côtes ciliées dont quatre sont latérales, deux supérieures et deux inférieures : elles naissent symétriquement du bord de la bouche qui est saillant, et

finissent dans les cavités des lobes de l'anus. Chaque côte se compose d'une bande de fibres longitudinales, où sont implantées, à l'aide de petits muscles orbiculaires, des dents crochues, placées à des distances égales et ayant un mouvement vermiculaire assez rapide. Les fibres ne servent pas seulement à soutenir ces dents, elles sont encore destinées à régler les mouvements de contraction ou de relâchement du corps entier, pour lui faire affecter la forme ovale, ou circulaire, ou allongée, etc.; enfin ce sont elles qui, rompues en partie ou détruites par accident quelconque, se divisent en petites bandes musculaires, et restent ensuite adhérentes et suspendues au reste du corps.

« Ce zoophyte a de plus deux canaux sanguins ramifiés de part et d'autre, qui se dirigent parallèlement de l'anus vers la bouche, près de laquelle existe une ouverture dans son périmètre qui est garni d'autres petites ramifications vasculaires. Cette ouverture semble analogue à celle du conduit de l'ovaire de quelques holothuries. La substance du corps est gélatineuse; sa couleur est d'un rose pâle, mais parsemé de petites taches rousses assez nombreuses pour que le corps paraisse entièrement ponctué. Les côtes sont bleues et les cils présentent par parties interrompues toutes les couleurs de l'arc-en-ciel. Les marins qui pêchèrent ce béroé au mois d'août à Ischia, m'affirmèrent qu'il leur avait présenté (comme à moi les seules côtes et les cils), la phosphorescence la plus belle et la plus variée; ils l'appelaient pour cela *Ruommo fannale* ou *fuocheggiante;* et ajoutaient que plus ses mouvements étaient irréguliers et rapides, plus le phénomène était indéfinissable et varié. Forskahl assure qu'il n'a pu l'étudier entier, mais qu'il aperçut une vive couleur de feu qui passait d'une extrémité à l'autre (*Descrip. anim.*, pl. 3, n. 29 *a*). C'est par la bouche qu'entrait l'eau qui sortait de l'anus, dans la cavité duquel doivent exister des viscères analogues, peut-être, aux salpas, auxquels il ressemble beaucoup par sa conformation extérieure. »

Mais nous devons à M. Milne Edwards un travail capital sur cette espèce, et ce travail nous le reproduirons intégralement, comme un de ces documents précieux destinés à faire avancer nos connaissances sur les acalèphes [1].

« La *medusa beroe*, observée par Forskahl [2] dans la mer Méditerranée, et désignée par quelques zoologistes sous les noms de *beroe ovatus* [3], de *beroe elongatus* [4], d'*idya forskahlii* [5], de *beroe*

---

[1] *Ann. sc. nat.*, t. XVI (1841), p. 207 et suiv.

[2] *Descript. animalium quæ in itinere orientali observavit*, P. Forskahl, p. 111.

[3] Lamouroux, *Dictionnaire classique d'Histoire naturelle*, t. II, p. 298. — Delle Chiaie, *Mém. sul Anim, s. vert. di Nap.*, t. III et IV.

[4] Risso, *Histoire naturelle de l'Europe méridionale*, t. V, p. 303. C'est à tort que l'auteur ne mentionne que six côtes longitudinales; il en existe huit.

[5] Lesson, *Mémoire sur les Béroïdes, Annales des sciences naturelles*, 2e série, t. V, p. 258.

Chiajii [1], etc., est très-commune dans la baie de Nice, et y présente des variations individuelles si considérables, qu'au premier abord, on serait porté à la considérer comme formant deux ou même trois espèces distinctes; mais ces différences paraissent dépendre principalement de l'âge de ces animaux, et on trouve facilement tous les degrés intermédiaires entre les états les plus disparates. Les individus de petite ou de moyenne taille sont presque incolores (pl. 6, fig. 1); ceux d'une grande taille offrent une teinte ferrugineuse ou rouge violacé plus ou moins intense, due à une multitude de petits points de cette couleur répandus dans le tissu hyalin du corps (pl. 5, fig. 1). Ces derniers individus sont aussi plus aplatis que les premiers, et la grande ouverture buccale qui les termine inférieurement, est moins souvent contractée; mais ces différences ne sont pas les seules qui paraissent dépendre de l'âge de ces béroés, et, en examinant attentivement ces animaux, on en découvre d'autres qui sont encore plus propres à en imposer sur l'identité spécifique de ces acalèphes. Effectivement, chez les jeunes individus, les huit côtes ciliées dont le corps de l'animal est garni longitudinalement, n'en occupent souvent que la moitié supérieure, tandis que, dans les grands, ces mêmes côtes s'étendent jusque tout auprès du bord inférieur ou buccal. Enfin, il existe, comme nous le verrons bientôt, des modifications encore plus considérables dans la disposition des canaux ou vaisseaux circulatoires dont le corps de ces acalèphes est creusé; mais toutes ces particularités dépendent évidemment du degré de développement de l'animal, et ne peuvent être considérées comme caractéristiques d'espèces distinctes, car ils se nuancent d'un individu à un autre, et sont toujours d'autant plus marqués que les individus soumis à l'examen comparatif sont plus éloignés entre eux par leur âge et leur volume.

« Cette diversité dans l'aspect et dans la structure des différents individus appartenant évidemment à une même espèce, est encore augmentée par les changements qui peuvent s'opérer dans la forme générale d'un même individu, suivant qu'il est en repos ou en mouvement, qu'il contracte ou qu'il dilate la grande ouverture terminale de son corps, qu'il s'allonge, qu'il se renfle en forme de boule, qu'il se renverse sur lui-même de façon à ressembler à une cloche à bords relevés, ou qu'il fasse rentrer l'extrémité supérieure de son corps au point de prendre l'apparence d'un cylindre percé aux deux bouts. Il en résulte de grandes difficultés, lorsqu'on veut assigner à cette espèce des caractères précis, et la distinguer des autres espèces décrites par les auteurs. Effectivement, la plupart des particularités de forme, de couleur, ou même de structure, que les zoologistes signalent comme propres à caractériser ces espèces, sont seulement de ces traits mobiles que nous avons vu changer d'individu à individu, et, dans l'état actuel

[1] Lesson, *loc. cit.*, p. 256.

de la science, il serait difficile de dire en quoi le béroé de la Méditerranée diffère réellement de celui trouvé aux Antilles par Brown [1], et considéré généralement comme le type de l'espèce appelée *beroe ovatus* par les classificateurs [2], de celui observé par Othon Fabricius [3] et par Saars [4] dans les mers du Nord, et décrit par ces naturalistes sous le nom de *beroe cucumis*, même du *beroe capensis* de Chamisso [5], du *beroe punctata* du même naturaliste [6] et du *beroe macrostomus* de Péron et Lesueur [7].

« Je ne chercherai donc pas à débrouiller la synonymie de ces acalèphes, et, pour éviter en même temps des rapprochements qui pourraient être erronés, et des distinctions inutiles, je me bornerai à désigner l'espèce dont il est ici question sous le nom de *beroe forskahlii*, et à la considérer comme étant identique avec la *medusa beroe albens* de Forskahl [8], avec la *medusa beroe rufescens* du même auteur, ou le *beroe rufescens* des zoologistes modernes [9] et avec le *beroe ovata* de M. Delle Chiaie [10] et l'*idya Forskahlii* de M. Lesson [11].

« Plusieurs naturalistes ont cru que le corps de ces béroés avait la forme d'un sac ouvert aux deux bouts [12]; et effectivement, lorsque l'animal n'est pas dans son plus grand état de dilatation, son extrémité supérieure est rentrée en elle-même, et se fronce de façon à simuler un orifice assez grand, bien que contracté, et opposé à celui qui occupe l'extrémité inférieure de son corps : mais cette apparence est trompeuse, et lorsqu'on observe avec un peu de persévérance un de ces acalèphes placé vivant dans de l'eau de mer, on ne tarde pas à se convaincre de l'absence de ce prétendu orifice central à la partie su-

---

[1] *Hist. of Jamaica*, tab. 43, fig. 2, reproduite dans l'*Encyclop., vers.*, pl. 90, fig. 2.

[2] Lamarck, *Histoire des Animaux sans vertèbres*, 2e édit., t. III, p. 50.

[3] *Fauna Groenlandia*, p. 461.

[4] *Beskrivelser over Polyp.*, etc., p. 30, pl. 6, fig. 15.

[5] *Mémoires des curieux de la Nature*, de Bonn, t. X, p. 30, fig. 4. — Eschscholtz, *Syst. der Acalephen*, p. 37.

[6] Chamisso, *loc. cit.*, pl. 31, fig. 1. — Eschscholtz, *loc. cit.*, pl. 3, fig. 2.

[7] *Voyage aux Terres australes*, pl. 31, fig. 1.

[8] *Op. cit.*

[9] Eschscholtz, *loc. cit.*, p. 38. — Dujardin, Annotations de la 2e édit. de Lamarck, t. III, p. 52.

[10] *Mem. su la storia e notomia degli Animali senza vertebre di Napoli*, t. IV.

[11] *Annales des Sciences naturelles*, 2e série, t. V, p. 258.

[12] Ainsi Cuvier indique comme caractères du genre *idya* d'Oken (ou béroé proprement dit), d'avoir le corps en forme de sac, garni de côtes ciliées et *ouvert aux deux bouts* (*Règne animal*, t. III, p. 281, 2e édit.).

M. Delle Chiaie décrit et figure ces deux grandes ouvertures opposées, et dit que l'eau qui pénètre dans la grande cavité du corps des béroés par l'ouverture antérieure (ou inférieure), sort par l'orifice antérieur. (Voyez *Mém. sul Anim. s. vert.*, t. II, p. 50 et 57, pl. 31, fig. 21; et t. IV, p. 12, pl. 52, fig. 1.)

périeure du corps, et à s'apercevoir que ce point est occupé par une fossette au centre de laquelle est logé un organe oculiforme (pl. 5, fig. 4, *i*, et pl. 6, fig. 1 *b*, *a*) analogue à celui dont il a été question chez le *lesueuria vitrea*. Cette fossette est dirigée transversalement, et divise l'animal en deux moitiés semblables, correspondantes aux deux faces aplaties de son corps ; on y remarque une bordure membraneuse décrivant deux ellipses qui seraient réunies par le gros bout, et qui embrasseraient dans ce point l'organe oculiforme (pl. 5, fig. 4; *j*, et pl. 6, fig. 1 *b*, *c*). Cette membrane est à son tour garnie d'une espèce de frange marginale, composée d'appendices filiformes renflés vers le bout et groupés de façon à offrir un aspect arborescent. Enfin la frange et la membrane qui la porte sont très-contractiles, et lorsqu'elles se déplacent, elles affectent souvent la forme de deux petites couronnes, et peuvent alors faire croire facilement à l'existence d'une ouverture bilobé ou de deux ouvertures distinctes dont elles forment le bord ; mais l'espace qu'elles circonscrivent n'est pas perforé.

« L'organe oculiforme situé au centre de cette bordure frangée et occupant l'axe du corps de l'animal, est un petit mamelon pyriforme à la base duquel se trouve un point sphérique de couleur rouge et d'aspect granuleux, qui renferme plusieurs corpuscules cristalloïdes, et qui repose à son tour sur une petite masse arrondie d'apparence ganglionnaire, mais ne donnant pas distinctement naissance à des filaments, comme cela a lieu dans l'acalèphe nommé *lesueurie vitré*. Il est cependant à noter qu'ici encore on voit un organe filiforme qui s'étend de l'extrémité supérieure de chacune des côtes ciliées vers ce point gangliforme, et je suis porté à croire que ce sont des nerfs allant y aboutir ; il m'a paru aussi que ces filaments se divisent chacun en deux branches à l'extrémité supérieure de la côte ciliée correspondante, et qui se continuent ainsi le long de ces bandes verticales. Il me semble donc bien probable que les béroés, de même que les lesueuria, sont pourvus d'un système nerveux à centre ganglionnaire unique, très-analogue à celui des biphores, et ne ressemblant en rien à l'appareil nerveux annulaire que M. Grant croit exister chez les cydippes [1]

« La grande cavité qui occupe presque toute la longueur du corps de notre béroé, et qui communique librement avec l'extérieur par l'ouverture située à sa partie inférieure, est à parois lisses, et ne m'a jamais offert aucune trace de l'appareil intestinal que M. Delle Chiaie a cru y avoir trouvé [2] ; j'ai examiné une vingtaine d'individus appar-

[1] *On the nervous system, of the Beroe pileus*, by R. Grant. Trans. of the zool. Soc. of London, t. I, p. 9.

[2] Voici comment M. Delle Chiaie s'exprime à ce sujet : « L' interno del beroe è voto e l' acqua qui vi s' introduce per l' orificio anteriore esce del posteriore, communicando con quello il principio del canale *degli alimenti dritto, attacato*

tenant bien certainement à la même espèce que ceux observés par ce savant, et il m'a éte facile de m'assurer de l'absence constante de ce tube alimentaire. Au fond de cette grande cavité pharyngienne, se trouve une ouverture transversale garnie de deux lèvres épaisses, renflées, et d'un tissu plus consistant que celui du reste du corps (pl. 6, fig. 1 *d*). Ces lèvres ne se rencontrent que vers le milieu de leur bord libre, et, par conséquent, laissent l'ouverture qui les sépare béante de chaque côté. La cavité qu'elles servent à clore de la sorte est très-petite, et correspond évidemment à l'estomac central des méduses et à la cavité qui, dans le genre lesueuria, fait l'office d'un réservoir central pour l'appareil circulatoire ; vers sa partie inférieure, on y distingue deux ouvertures arrondies, placées sur la ligne médiane des lèvres dont il vient d'être question, et correspondant par conséquent au milieu des deux faces un peu aplaties du corps ; ces orifices conduisent, comme nous le verrons bientôt, dans le système vasculaire interne, et au-dessus d'eux, la cavité gastrique se prolonge sous la forme de deux loges garnies supérieurement de quelques cils vibratiles, et donnent chacune naissance à deux canaux superficiels, dirigés à droite et à gauche, à peu près comme chez le *lesueuria*, mais beaucoup plus courts. Bientôt ces canaux se divisent chacun en deux branches, et il en résulte pour l'une et l'autre surface du corps quatre troncs vasculaires qui correspondent aux côtes ciliées et qui descendent verticalement sous ces côtes jusqu'au bord de la grande ouverture occupant l'extrémité inférieure du corps (pl. 6, fig. 1*a*). Là, ces huit troncs débouchent dans un vaisseau transversal, annulaire, et celui-ci communique à son tour avec deux troncs verticaux situés sur un plan beaucoup plus profond que tous les précédents ; enfin ces deux canaux montent verticalement en longeant la face interne de la grande cavité pharyngienne, et vont déboucher dans la cavité stomachique par les deux orifices dont il a déjà été question.

« Dans le jeune âge, les divers canaux dont je viens d'indiquer le trajet sont d'une simplicité extrême ; mais, chez les individus de moyenne taille, chacun d'eux donne naissance à une multitude de prolongements plus ou moins claviformes qui s'avancent à droite et à gauche dans la substance du corps et qui se terminent en cul-de-sac (pl. 6, fig. 1*a*). Par les progrès de l'âge, ces cœcums se ramifient de plus en plus, et ils finissent par s'anastomoser entre eux, de façon que, chez les individus de grande taille, tout l'espace compris entre les huit troncs longitudinaux est occupé par un réseau vasculaire assez serré (pl. 6, fig. 1*e*), et que ce réseau superficiel communique fréquemment avec celui développé de la même manière à la surface interne du corps par les divisions des deux troncs profonds du système circulatoire.

---

intorno con molti intestini ciechi alle pareti interne del corpo, ed essendo poi aperto verso il foro posteriore di questo. (*Op. cit.*, t. IV, p. 42, pl. 52, fig. 3 *a*.)

« L'appareil vasculaire que je viens de décrire est rempli par un liquide en mouvement, charriant avec lui une multitude de globules circulaires et incolores. Le courant se dirige de l'anneau vasculaire inférieur vers le sommet du corps dans l'intérieur des huit canaux superficiels, placés sous les côtes ciliées, et redescend ensuite en sens contraire par les deux canaux profonds qui se rendent dans le vaisseau annulaire déjà mentionné, et complètent ainsi le cercle circulatoire. Le liquide nourricier circule de la sorte avec assez de rapidité, et cependant il n'existe aucun moteur semblable à celui qui détermine ce mouvement chez les animaux supérieurs. Les béroés n'ont point de cœur, et leurs vaisseaux ne paraissent pas être contractiles comme ceux de beaucoup de vers; mais certains de ces vaisseaux sont garnis intérieurement de cils vibratiles, et ce sont les mouvements de ces cils qui produisent le courant circulatoire. Les cils vibratiles qui suppléent ainsi au cœur ne sont pas répandus dans tous les gros troncs et n'existent d'une manière bien évidente que dans l'anneau vasculaire de l'extrémité inférieure du corps et dans la partie la plus voisine des canaux qui en sortent : ils y exécutent des mouvements très-rapides et sont d'une finesse si grande, qu'il m'a été impossible de les distinguer dans l'état de repos.

« La disposition générale de l'appareil vasculaire offre, comme on a pu le voir, beaucoup d'analogie avec le système circulatoire des lesueuria; mais une différence importante consiste dans l'absence de toute trace d'appareil excrétoire, qui, chez ces derniers, termine chacun des vaisseaux longitudinaux profonds. Je n'ai pu découvrir dans cette partie du corps aucun orifice semblable, et pendant longtemps j'ai pensé que le système vasculaire des béroés ne pouvait communiquer avec l'extérieur que par l'intermédiaire de la bouche; mais en examinant attentivement ces animaux à l'état vivant, et lorsque rien ne gênait leurs mouvements, je me suis assuré de l'existence de deux émonctoires, situés, non au bord inférieur du corps, comme chez les autres acalèphes mais, à son extrémité supérieure, dans le fond de la fossette qui loge l'organe oculiforme. Effectivement, lorsque cette partie était dans un grand état d'extension, j'ai souvent vu une sorte d'ampoule s'y montrer tout à coup de l'un ou de l'autre côté de la fossette terminale (pl. 5, fig. 4, *k*). La vésicule ainsi formée, se renflait rapidement et laissait apercevoir dans son intérieur un mouvement de rotation ou de tourbillonnement très-rapide; puis elle s'ouvrait par son sommet, laissait échapper les matières ainsi agitées et se contractait ensuite au point de disparaître complétement et de ne laisser d'aurte trace de son excrétoire, qu'un pore assez visible. Ces ampoules excréteurs et ces pores communiquent avec la cavité gastrique servant de réservoir central de l'appareil vasculaire, et sont placés latéralement en dehors de la membrane frangée qui occupe le milieu de la fossette (pl. 6, fig. 1 *b, d, d,*). Je n'ai pu constater l'existence que de deux de ces

émonctoires, savoir un pour chaque moitié du corps, et ils occupent l'extrémité supérieure de l'espace compris entre les côtes mitoyennes et externes, de façon à être opposés entre eux, l'un se trouvant à gauche et l'autre à droite de l'organe oculiforme. D'après leur position, j'ai pensé qu'il devait y en avoir quatre, ce qui aurait rendu l'animal parfaitement symétrique; mais il m'a été impossible de découvrir la moindre trace d'un second pore de chaque côté du corps.

« La saison de l'année pendant laquelle j'ai étudié les béroés, n'étant pas celle de la multiplication de ces animaux, je n'ai pu observer d'une manière satisfaisante leurs organes générateurs. M. Delle Chiaie dit qu'à la surface interne des huit côtes ciliées se trouve un oviducte longitudinal auquel sont appendues de chaque côté des grappes d'ovules [1]. Chez les grands individus que j'ai eu l'occasion d'observer, j'ai vu quelque chose de semblable ; mais, d'après le résultat d'un examen attentif, je suis porté à croire que la description donnée par le savant anatomiste de Naples, n'est pas tout à fait exacte. En effet, j'ai trouvé de chaque côté des bandes frangées dont j'ai déjà eu l'occasion de parler si souvent, une multitude de grappes de couleur rosée et de forme irrégulière, qui me paraissent devoir être des ovaires (pl. 5, fig. 1, et pl. 6, fig. 1 *c*) ; mais ces grappes, renfermées dans l'épaisseur du tissu du corps, ne consistaient que dans des boursouflures multipliées de la membrane qui tapisse les canaux vasculaires prenant naissance de chaque côté des huit troncs verticaux superficiels ; les petites loges formées par ces boursouflures communiquaient avec la cavité du vaisseau, et celui-ci ne se rendait pas dans un oviducte particulier, mais dans le tronc vasculaire correspondant. Enfin, j'ajouterai encore que les granules rougeâtres accumulés dans les parois de ces grappes, ressemblaient exactement à ceux répandus dans toute la longueur des canaux secondaires du système vasculaire des individus de grande taille. En admettant que cette membrane froncée constitue réellement l'ovaire, la disposition de l'appareil générateur serait moins différente de ce qui existe chez les méduses ordinaires qu'on ne l'aurait supposé d'après les recherches de M. Delle Chiaie.

« Lorsqu'on examine au microscope le tissu de ces acalèphes, on y distingue une multitude de filaments d'une ténuité extrême, qui s'entre-croisent en différents sens, et qui pourraient bien être de nature musculaire. Il existe aussi, près de la surface du corps, un nombre immense de corpuscules pyriformes terminés par une sorte de queue très-grêle, qui ressemblent beaucoup à ceux dont la peau de certaines méduses est garnie, et qui semblent devoir être des organes sécréteurs. J'avais pensé que ces glandules pourraient bien être la source de la lumière phosphorescente dont les béroés brillent avec tant d'éclat; mais en observant avec attention cette lueur, il m'a semblé qu'elle

---

[1] *Op. cit.*, t. IV, p. 12.

partait principalement du voisinage des côtes ciliées, tandis que c'est dans l'intervale compris entre ces côtes que se trouvent les granules pyriformes. La lumière que ces animaux répandent ainsi avait été aperçue par Forskahl et observée plus récemment par Rolando; elle est de couleur verte, et offre souvent beaucoup d'intensité; pour en déterminer l'émission, il suffit d'exciter l'animal en l'irritant mécaniquement; mais lorsque les décharges ainsi produites se succèdent rapidement, leur intensité s'affaiblit beaucoup.

« J'ajouterai encore qu'au-dessous du vaisseau annulaire, il existe sous les téguments communs un nombre considérable de filaments parallèles disposés transversalement, de façon à représenter une sorte de sphincter autour de la grande ouverture buccale, et cette disposition explique la forte contractilité de cette partie. Quant aux organes moteurs des franges vibratiles formant les huit côtes longitudinales, je n'y ai pu rien distinguer. Ces franges, comme on le sait, sont fixées sur de petites crêtes transversales disposées à peu près comme les échelons d'une échelle, et elles paraissent différer par leur structure des cils vibratiles avec lesquels on les confond souvent; en effet, ce ne sont pas des appendices filiformes, mais des lanières membraneuses plus ou moins profondément subdivisées vers leur extrémité libre et qui constituent par leur ensemble une petite palette semi-ovalaire (pl. 6, fig. 1 *c*.). Les mouvements de ces appendices flabelliformes sont très-rapides et ne s'interrompent que rarement quand l'animal est vigoureux, mais cessent dès qu'on touche la partie qui en est le siége. Les diverses rangées de franges superposées sur une même côte sont indépendantes entre elles quant à leurs mouvements, et en général l'excitation portée sur une n'influe pas sur l'action des rangées voisines. Enfin, il paraîtrait aussi que l'animal possède la faculté d'exécuter ou d'arrêter ces mouvements à volonté, et il est à noter qu'ils persistent très-longtemps dans les fragments de ces côtes frangées, séparées du reste du corps et cela sans changer de caractères, car on les arrête encore en touchant le fragment; mais dans les portions ainsi isolées, la sensibilité se perd plutôt que la contractilité; car au bout d'un certain temps, les vibrations de ces franges persistent avec force et ne s'arrêtent plus sans l'influence du contact d'un corps étranger. »

Dans la planche 56 de la nouvelle édition du Règne Animal de G. Cuvier, M. Milne-Edwards a représenté les vaisseaux injectés avec un liquide coloré et a donné une série de détails anatomiques décrits dans le mémoire que nous venons de reproduire.

9. LE BÉROÉ PONCTUÉ, BEROE PUNCTATA.

Chamisso et Eysenhardt, *Ac. Léop. car.*, t. X, p. 361, pl. 31, fig. 1. — De Blainville, *Manuel*, pl. 7, fig. 2.

Corps oblong-ovalaire, atténué vers la bouche, ayant huit rangées de cils qui s'arrêtent devant l'ouverture buccale.

Habite l'océan Atlantique équinoxial.

Cet acalèphe nous paraît évidemment différer de celui de M. Eschscholtz, qui appartient à un autre genre.

25e GENRE. IDYA, IDYA, Fréminville.

Idya, Mertens, *Mém. Pétersb.,* t. II, 1833, p. 532.

Corps sacciforme, cylindracé, mollasse, plus haut que large, ayant huit bandes de cils très-irisés, allant d'une extrémité à l'autre, ouvert aux deux extrémités, mais une des ouvertures occupant toute la largeur du pôle, et l'autre plus petite, arrondie et comme munie d'un sphincter.

Habite toutes les mers où des espèces paraissent être évidemment distinctes suivant les parages.

M. de Blainville attribue à ses *idya* un corps à coupe subcirculaire, plus ou moins comprimé, entièrement enveloppé par le manteau qui est conique ou campaniforme. L'ouverture buccale est très-grande, sans appendices buccaux ni productions cirrhigères. On compte huit ambulacres de cils complets ou incomplets. Dans les *idya* à ambulacres complets, il range *l'idya penicillata* de Mertens, et *l'idya mertensii* de Brandt. Dans les espèces à ambulacres incomplets il admet les genres *medea* et *pandora* d'Eschscholtz. « Les idyes, ajoute M. de Blainville, ne sont réellement que des béroés véritables dont le sac plus largement ouvert les fait ressembler à des méduses. » Toutefois, après un sérieux examen, nous maintenons les coupes que nous avons établies parmi ces acalèphes.

1. L'IDYA DE PÉRON, IDYA PERONII.

Beroe (idya) macrostoma, Less., *Voy. de la Coq.,* p. 105, pl. 15, fig. 2, *g, n;* et *Ann. sc. nat.,* t. V, p. 257. — *Beroe mascrotomus,* Péron, *Voy. aux Terres Australes,* pl. 16, fig. 1. — *Beroe oblongo-cylindraceus, verticalis, subocto-costatus; ore amplo,* Lamarck, *Syst.,* t. II, p. 469.

La forme de ce zoophyte est celle d'un sac à deux ouvertures, cylindrique, mou, peu ouvert à l'extrémité arrondie ou ovale, et largement fendu au pôle opposé qui est tronqué. Le pourtour de l'ouverture orale est cerclé de rose, puis donne naissance à huit rangées de cils, rangées qui sont espacées, régulièrement verticales et qui cessent vers les lèvres simples et minces de la grande ouverture ou du pôle natateur ou aquifère. Ces cils jouissent du plus grand éclat métallique, et produisent une irisation des plus brillantes. Quant au parenchyme en lui-même, c'est une substance mollasse, d'un blanc mat, plus ou moins fortement linéolée de stries rosées, enlacées et enchevêtrées les unes dans les

autres. Souvent la teinte rosée des dessins est remplacée par des lignes roses blafardes ou même tout à fait albescentes.

Ce béroé est peu compliqué dans son organisation. Ses mouvements de contraction et de distension sont très-vifs, et sa locomotion s'opère en poussant d'arrière en avant le corps qui est obliquement suspendu dans l'eau.

Habite l'océan Atlantique austral (Lamarck), la mer du Sud sur les côtes de la Nouvelle-Guinée, sous l'équateur même, où nous en rencontrâmes un grand nombre d'individus le 2 septembre 1823.

2. L'IDYA DE MERTENS, IDYA MERTENSII.

Brandt, Mertens, *Mém. Pétersb.*, pl. 13, p. 536.

Corps cylindracé, atténué au pôle supérieur, dilaté au pôle inférieur qui est largement ouvert; huit rangées de cils irisés, ouverture supérieure petite, arrondie et simple. Espèce bien voisine de la précédente et qui n'en est peut-être pas distincte.

Habite l'océan Equatorial.

3. L'IDYA DU CAP, IDYA CAPENSIS, Less.

Beroe capensis, Cham. et Eysenh., *Act. ac. Leop. car.*, t. X, p. 361, pl. 30, fig. 4.
Beroe capensis, vasis omnibus rufo-ferrugineis, Eschsch., *Acal.*, p. 37, esp. 5.

Corps de forme oblongue-ovalaire, à huit rangées de cils rougeâtres, prenant naissance d'une aire arrondie et distante de la petite ouverture qui est oblongue. La surface est entièrement recouverte de linéaments vasculaires de teinte ferrugineuse brunâtre. Il a jusqu'à deux pouces de longueur.

Habite la rade de la Table, au cap de Bonne-Espérance.

M. Eschscholtz a réuni cette espèce à l'idya macrostome. Elle s'en distingue, suivant nous, d'une manière précise. La figure du *béroé macrostome* qu'a donnée Péron, est, à part sa largeur trop maigre pour sa longueur, identique avec la nôtre, faite sur un grand nombre d'individus tous semblables. L'idya de Péron n'a pas d'aire buccale à la petite ouverture; ses cils sont fortement irisés, ses vaisseaux du parenchyme d'un rose tendre et sa substance elle-même rosée.

4. L'IDYA CONCOMBRE, IDYA CUCUMIS, Less.

Beroe cucumis, oblonga, costis 8 *ciliatis, non cirrhata,* Fabric., *Groenl.*, p. 361, n° 353. — Modeer, *Nov. Abhand. Sch.*, 1790, XI, s. 35. — *Beroe cucumis, radiis omnibus postice concurrentibus, extus immaculata, superficie interna rubro punctata*, Eschsch., *Ac.*, p. 36, n° 2. — *Beroe cucumis*, Sars, *Beskr.*, p. 30, pl. 6, fig. 15 : *Corpore oblongo, compresso, antice truncato, radiis omnibus æqualibus, postice concurrentibus, vasis purpureis.*

Zoophyte oblong, se contractant parfois en rond comme une petite pomme, gélatineux, se rétrécissant aux pôles qui sont égaux et affectant la forme d'un petit melon ; de couleur blanche, nuancée de bleuâtre

et brillant dans l'eau. Des points nombreux et couleur de sang émaillent les parois inférieures. Les deux ouvertures des pôles communiquent à une cavité médiane, oblongue et ample. Huit bandes ciliées, à cils irisés, se rendent d'une ouverture à l'autre.

Habite la baie de Baffin (Eschs.). Fabricius l'a rencontré aussi bien en haute mer que dans les golfes, nageant à la surface de l'Océan, au printemps et dans l'automne. MM. Forbes et Godsir le mentionnent sur les côtes d'Angleterre, Sars sur les côtes de Norwège.

5. L'IDYA ALLONGÉ, IDYA ELONGATUS, Less.

Beroe elongatus : corpore ovato, elongato, diaphaneo, costis sex longitudinalibus instructo, Risso, *Europ. mérid.*, t. V, p. 303. — Griff., *Anim. kingd.*, pl. 4, fig. 2.

Cette espèce diffère très-peu du macrostome de Péron. La forme de son corps est ovale, allongée; diaphane, passant à l'opale; munie de *six côtes longitudinales ciliées* (Risso).

Il apparaît flottant sur l'eau, en janvier, dans la mer qui baigne Nice. Il a de longueur 0 060 millim.

6. L'IDYA DU NORD, IDYA BOREALIS.

Less., *Ann. sc. nat.*, t. V, p. 257. —*Idya*, de Fréminv., *Bull. soc. phil.*, mai 1809, p. 329. — Fleming, *Soc. Edimb.*, pl. 38, fig. 3. — *Medusa* ou *purse-shaped medusa*, Scoresby, *Arct. reg.*, t. I, p. 549, pl. 16, fig. 7.

Corps ovalaire, élargi, rose pâle translucide, sinuolé de vaisseaux purpurins. Les huit rangées de cils irisées et très-irritables.

Habite les mers du Spitzberg, où ce zoophyte paraît être rare.

M. Scoresby dit que les cils conservent leur vitalité plus de trois jours après avoir été coupés.

7. L'IDYA OVALE, IDYA OVATA.

Beroe, Brown, Jam., p. 384, pl. 43, fig. 2, et pl. 30, fig. 3. — *The funnel medusa*, Shaw, *Misc.*, pl. 112. — *Medusa infundibulum*, Gm., 3152. – Bosc, *Vers*, pl. 15. —Bruguière, *Encycl.*, pl. 60, fig. 1.—*Beroe ovata*, Cham. et Eys., pl. 30, fig. 3. — *Beroe ovatus, ovato conoideus, subocto costatus; ore maximo nudo*, Lamarck, *Syst.* 2, p. 469. — *Beroe ovata, radiis quatuor, postice abbreviatis*, Eschsch., *Ac.*, p. 258, esp. 1. — *Beroe infundibulum*, Müller, *Prod.*, p. 232, n° 2816 ?

Corps en demi-sphère oblongue, conique au sommet, tronqué à la base, blanc hyalin, ayant huit rangées de cils irisés. L'ouverture inférieure occupant tout le diamètre du corps.

Habite l'océan Atlantique occidental; très-commun sur les côtes de la Jamaïque. Brown et Shaw donnent à cet acalèphe neuf rangées de cils, et Shaw se borne à dire : « *Body gelatinous, orbicular in most species depressed; mouth beneath, central.* Corps gélatineux, orbiculaire, souvent déprimé; ouverture inférieure centrale. »

Brown relate quelques bons détails sur l'agilité des mouvements et la vivacité de la motilité des cils de ce beau zoophyte, qu'il dit être obtus ou anguleux, largement ouvert à une extrémité et de consistance gélatineuse. Il lui accorde trois pouces et demi anglais de hauteur, sur deux pouces et demi de largeur.

8. L'IDYA GILVA, IDYA GILVA.

Beroe gilva radiis omnibus postice concurrentibus, ciliis per paria approximatis, vasis ferrugineis, Eschs., *Ac.*, p. 37, esp. 4.

Corps ovalaire, translucide à vaisseaux colorés et ferrugineux. Toutes les rangées de cils disposées par paires et convergeant vers l'extrémité postérieure.

Habite les côtes du Brésil.

Il est voisin du béroé ovalaire.

9. L'IDYA FESTONNÉ, IDYA DENTATA, Less.

(Pl. 2, fig. 3.)

Corps ovalaire obtus, largement ouvert dans le bas, légèrement comprimé sur les côtés, garni au rebord de la grande ouverture de dents profondes, d'où part, au sommet de l'angle, un filament simple et de la longueur des dents; petite ouverture ovalaire, ouverte; huit rangées de cils plus larges à leur milieu et s'atténuant aux deux extrémités; couleur hyaline, ponctué de petits points purpurins.

Habite les mers de la côte occidentale d'Afrique.

Le dessin de cet acalèphe nous a été communiqué par M. Rang. Certes, l'espèce s'éloigne assez des autres *idya* pour porter à en faire un petit genre; mais nous avons dû provisoirement la placer parmi les *idya*.

24e GENRE. MÉDÉE, MEDEA, Eschsch.

Corps ovalaire allongé ou oblong, arrondi et dilaté à une extrémité, rétréci et étranglé, puis évasé au pôle qui porte une large ouverture à son sommet. Les rangées de cils sont au nombre de huit, mais courtes et interrompues vers le milieu du corps.

Eschscholtz définit ainsi ce genre : *Series ciliarum apertæ; ciliis interstitiis duplo longioribus*. Il n'admet que deux espèces : nous en reconnaissons cinq.

1. LA MÉDÉE ETRANGLÉE, MEDEA CONSTRICTA, Eschs.

Medea, corpore vasisque albicantibus, Eschs., *Ac.*, p. 38, esp. 1. — *Beroe constricta*, Eysenh. et Cham., *Ac. Leop. car.*, t. X, p. 361, pl. 31, fig. 2.

Corps long de six lignes, d'un fauve léger, d'une consistance assez dense, ovalaire, déprimé, rétréci proche l'ouverture qui est ample et

à deux lèvres. Les huit rangées de cils sont irisées et partent de l'ouverture buccale, en se terminant à leur sommet en pinceaux doubles.

Habite la mer des Indes.

Ce zoophyte ouvre et ferme la grande ouverture pour donner passage à l'eau, d'où résultent des mouvements de locomotion et d'une active motilité (Chamisso).

2. LA MÉDÉE PHOSPHORESCENTE, MEDEA FULGENS, Less.

Beroe fulgens, Macartney, *Trans. phil.*, t. C (1810), p. 265, pl. 15, fig. 7 à 10.

Corps allongé, rétréci en sorte de col, sans cils, à large ouverture; partie renflée conique, ayant seule huit rangées de cils, partant de l'ouverture supérieure excessivement petite. Coloration passant du pourpre au violet et au bleu pâle. Ce corps, dit Macartney, est tronqué en avant et atténué à l'autre extrémité; mais sa forme est difficile à décrire, suivant lui, par les nombreuses contractions qui permettent à l'animal de la modifier suivant ses caprices. Sa figure le représente dans son état le plus ordinaire, celle d'un concombre.

Le *beroe fulgens* est commun dans la baie de Herne sur la côte nord du comté de Kent en Angleterre, et lorsqu'il nage sur la mer, y jette pendant la nuit une lumière phosphorique très-vive et très-scintillante. Lors même que l'animal est détruit, ses fragments restent lumineux pendant quelques secondes.

Cette espèce est bien voisine de la précédente, et sans l'habitat on pourrait hésiter à les distinguer.

3. LA MÉDÉE ROUGEATRE, MEDEA RUFESCENS, Eschsch.

Medea, corpore rufescente, vasis rufo-ferrugineis, Eschsc., *Ac.*, pl. 3, fig. 3, p. 38. — De Blainville, pl. 8, fig. 7.

Corps conique, dilaté et subaliforme à la grande ouverture, à vaisseaux teints de roussâtre, à huit rangs de cils courts, à rebord de la grande ouverture festonnée. Taille de six à sept lignes.

Habite la mer du Sud entre l'équateur.

4. LA MÉDÉE ARCTIQUE, MEDEA ARCTICA, Less.

Lesson, *Ann. sc. nat.*, t. V, p. 258. — *Medusa*, ou *botle shaped medusa*, Scoresby, *Arct. reg.*, t. I, p. 550, et pl. 16, fig. 8.

Corps ovoïde, comprimé seulement à l'ouverture ayant une cavité centrale, ample et unique, et huit demi-rangées de cils très-irisés.

Habite la mer Verte par 75° 48′ de latitude nord et 8° de longitude ouest du méridien de Greenwich. Ce zoophyte possède une grande force de vitalité.

5. LA MÉDÉE DOUTEUSE, MEDEA DUBIA. Less.

Lesson, *Ann. sc. nat.*, t. V, p. 259. — *Medusa*, Scoresby, *Arct. reg.*, t. I, p. 549, pl. 16, fig. 6. — *Poisson glaireux qui ressemble à une fontaine*, Mertens, *Voy. au Nord*, t. II, p. 201, pl. P, fig. II.

Corps ovoïde, blanc hyalin, atténué à une extrémité, ayant une cavité centrale teinte en rosâtre, et composée d'un entonnoir évasé, et se continuant au milieu par un tube grêle à une cavité fusiforme. Huit rangées de cils très-irisés allant jusqu'aux deux tiers du corps, et jouissant de la motilité la plus vive.

Habite les mers du Spitzberg par 75° 40′ de latitude nord, et les cinq ou 6 degrés de longitude occidentale du méridien de Greenwich.

Mertens a donné de ce zoophyte une figure qui, bien que grossière, s'accorde en tout point avec celle de M. Scoresby, qui a toute la réalité d'un portrait exact. Dans son texte, Mertens, au milieu de choses inutiles, donne des détails qu'on ne peut méconnaître quand on a vu des béroés. Voilà ce que dit Mertens : « Le sixième et dernier de ces *insectes* est fort extraordinaire ; il a vers le haut une ouverture comme une plume d'oie, et c'est peut être sa bouche. Ce tuyau entre comme un entonnoir dans une cavité, c'est pourquoi on pourrait le nommer un entonnoir de mer. De ce trou descendent quatre raies deux à deux, directement opposées les unes aux autres. Il y en a deux qui sont coupées en travers, et deux qui ne le sont pas.

« Celles qui ne sont pas coupées en travers ont environ la moitié de la largeur d'une paille, et les autres sont aussi larges qu'une paille et ressemblent au dos d'un serpent. Les unes et les autres descendent jusqu'au delà de la moitié du corps. Du milieu de l'entonnoir partent encore quatre autres raies, qui ressemblent au dos d'un serpent, et descendent plus bas que les autres ; de sorte qu'en tout il y a huit raies. On y voyait diverses couleurs changeantes (bleu, jaune et rouge) et faisant à peu près le même effet que l'arc-en-ciel.

«Cet insecte avec ses huit raies parut à mes yeux comme une fontaine qui aurait eu huit jets d'eau ; c'est pourquoi on pourrait le nommer fontaine de mer. En dedans on y voyait comme un nuage qui sortant du bout de l'entonnoir, se partageait, et que je m'imaginai être ses entrailles. Dans l'endroit où ces raies extérieures aboutissent, le corps y est un peu courbé, et puis il va encore plus en tournant, et là il y a plusieurs petites raies. Tout le corps est aussi blanc que du lait et de la même grosseur qu'il est représenté ici. Il me semble qu'il pesait environ quatre onces. Je ne m'aperçus pas qu'il piquât ; mais il se dissolvait comme de la glaire. »

25e GENRE. CYDALISE, CYDALISIA.

Lesson, *Zool. de la Coq.*, 1829, p. 101 et 106.

Corps ovalaire, oblong, sacciforme, renflé, comme tronqué et largement ouvert à une de ses extrémités, atténué à l'extrémité opposée qui a deux ouvertures très-petites, ciliées sur leur pourtour. Huit rangées de cils très-irisés, prenant naissance aux deux petites ouvertures et se rendant au rebord de la grande ouverture terminale.

Deux espèces appartiennent à ce genre.

1. LA CYDALISE MITRE, CYDALISIA MITROEFORMIS.

Lesson, *Zool. de la Coq.*, pl. 15, fig. 3. — *Beroe mitræformis*, ibid., p 106 (1829). — *Ann. sc. nat.*, t. V, p. 259. — *Idya penicillata*, Mertens, *Mém. Pétersb.*, 1833, p. 530, pl. 12.

(Pl. 2, fig. 2.)

Corps conique, atténué à une extrémité, blanc lavé de rose, à cils très-irisés.

Habite la mer du Sud, par six degrés de latitude sud.

Nous avons donné des détails plus étendus sur la cydalise mitre, dans la partie zoologique du *Voyage de la Coquille*. Nous la rencontrâmes en grande abondance, le 23 mars 1823, à cinquante lieues des côtes du Pérou.

Dans l'eau, sa teinte est diaphane rosée ; ses mouvements sont pleins de vie, et elle chemine avec grande prestesse à l'aide de l'ouverture assez large, arrondie, de son pôle natateur. Sa forme est celle d'un cône allongé, à base tronquée largement ouverte ; puis son diamètre qui est cylindrique, se renfle un peu, et finit en s'atténuant graduellement par une pointe obtuse. Les huit rangées de cils, d'abord très-rapprochées au sommet, s'éloignent ensuite et s'arrêtent à un cercle rosé qui enceint la grande ouverture. Ces cils sont très-brillants et éminemment irisateurs, car les teintes roses, violettes, pourpres, bleues métallisées, se succèdent avec la rapidité du jet de lumière qui les produit en se décomposant. A peine sorti de l'eau, la vie, chez ce zoophyte, cesse, et on le voit alors se dissoudre en un mucus blanchâtre, qui ne laisse après lui aucune trace de son existence.

Nous ne pouvons distinguer de notre *cydalisia mitre, l'idya penicillata* que Mertens a rencontrée dans la mer du Sud. Il la représente, dans sa planche 12, avec le corps allongé, largement ouvert dans le bas, blanc rosé avec huit rangées de cils s'atténuant vers le sommet. Les deux ouvertures du pôle supérieur sont bordées chacune d'un cercle de cils, ce qui caractérise ce genre.

2. LA CYDALISE PONCTUÉE, CYDALISIA PUNCTATA.

Beroe punctata, radiis omnibus postice concurrentibus, ciliis altera ab altera æque, dissitisextus ferrugineo punctata, vasis haud coloratis, Eschsch. *Ac.*, p. 37, esp. 3, pl. 3, fig. 1.

Corps ovoïde oblong, à pôle tronqué, muni d'une large ouverture oblongue occupant le milieu d'une aire festonnée aux bords. Le pôle atténué en cône percé de deux petites ouvertures frangées et ciliées, d'où partent les huit bandes de cils très-irisés. Corps blanc parsemé de vacuoles rouge ferrugineux.

Habite l'océan Atlantique, proche les îles Açores.

M. Eschscholtz a confondu, bien à tort, la cydalise ponctuée avec le *beroe punctata*, figuré par Chamisso et Eysenhardt, pl. 31, fig. 1.

26e GENRE PANDORE, PANDORA, Eschs.

Corps régulièrement tronqué et circulairement ouvert à un pôle imitant un dôme arrondi à l'autre; ce dernier percé de deux trous couronnés de cils. Les huit bandes de cils, très-courtes, partant du pourtour des deux petites ouvertures ciliées et placées dans huit sillons garnis de replis membraneux à leurs bords. Le pourtour cintré de la grande ouverture garni d'un feston.

3. LA PANDORE DE FLEMING, PANDORA FLEMINGII, Eschsch.

Acalèphes, p. 39, pl. 2, fig. 7. — De Blainville, *Atlas*, pl. 8, B, fig. 8.

Corps blanc hyalin, à cils irisés, festonné de rose sur le rebord de la grande ouverture.

Habite le nord du grand océan Equinoxial, sur les côtes du Japon.

DEUXIÈME DIVISION.

LES BÉROÏDES FAUX OU ACILS.

Nous sommes forcés de placer à la suite des béroïdes, des acalèphes qui tiennent peut-être plus des diphydes que des béroés; cependant, dans l'état actuel de nos connaissances, il serait fort difficile de les placer dans une de ces familles, sans déranger toute l'harmonie de leurs caractères zoologiques. Les béroïdes faux comprennent donc plusieurs genres fort opposés entre eux, et qui ne sont placés dans cet appendice qu'en attendant qu'ils puissent être classés à leur véritable place.

1er GENRE. GALÉOLAIRE, GALEOLARIA, Lesueur, in Blainv.

Quoy, *Ast.*, p. 43. — *Beroides*, Quoy et Gaym., Ms.

Corps gélatineux, résistant, régulier, symétrique, subpolygone ou ovale, comprimé sur les côtés et garni de deux rangs latéraux de cils extrêmement fins. Une grande ouverture postérieure percée dans une sorte de diaphragme avec des lobes appendiculaires binaires en dessus, conduisant dans une grande cavité à parois musculaires. Un ovaire à la face antérieure supérieure, sortant par un orifice médian et bilabié (de Blainv.).

M. Quoy trouve beaucoup d'analogie entre ce genre et celui nommé *ersœa*, par Eschscholtz, qui appartient aux diphydes; mais M. de Blainville pense que les galéolaires diffèrent au contraire des diphyes pour se rapprocher des béroés. Les *galeolaria bilobata* et *rissoi* de Lesueur, ne sont pas encore décrits et sont conservés en portefeuille par leur auteur.

Sans les deux rangs de cils que présentent ces acalèphes, c'est parmi les diphyes qu'il faudrait les classer; toutefois, comme les diphyes sont composées de deux pièces et que les galéolaires n'en ont qu'une, leur place est encore plus naturelle parmi les béroïdes.

1. LE GALÉOLAIRE AUSTRAL, GALEOLARIA AUSTRALIS.

Quoy, *Astr.*, pl. V, fig. 30 et 31, p. 43. — *Beroides australis*, Quoy et Gaym., Ms.

Corps pyramidal, subcomprimé, gélatineux, tronqué à la base, bilabié, à un seul tentacule, à ouverture ample, à parois latérales avec des cils; long d'un pouce.

Habite l'océan Indien.

On a donné le nom de béroïde à ce corps, parce qu'il semble faire le passage des ciliogrades aux diphydes. M. de Blainville l'a changé en celui de galéolaire, d'après des manuscrits de M. Lesueur, qui l'a observé le premier. On doit donc adopter le nom de ce dernier naturaliste. Ce genre semble avoir beaucoup d'affinités avec l'*ersœa* de M. Eschscholtz, qui appartient aux diphydes.

Sa forme est celle de la partie postérieure d'une diphyde; elle est pyramidale, subaplatie, pointue à une extrémité, comme tronquée à l'autre, avec une grande ouverture donnant dans une cavité plus large, qui a la forme mitrale du corps. Cette ouverture est pourvue d'une valvule mince et surmontée d'une lèvre bifurquée, derrière laquelle, sur un plan oblique, est un petit appendice tentaculaire recourbé, rosé. Les côtés du corps ont une ligne longitudinale déliée de petites cirrhes écartées, qui ressemblent un peu à celles des béroés. Nous n'y avons remarqué aucun des canaux qui distinguent ces zoophytes.

Le galéolaire est de consistance assez ferme, de couleur blanche; sa longueur est d'environ un pouce. Il a été pris dans l'océan Indien par 36° 32′ de lat. sud.

D'après la caractéristique du genre, par M. de Blainville, il paraîtrait que les individus qu'a eus M. Lesueur avaient plus de parties que n'en offrent nos deux espèces, auxquelles il semble en effet manquer quelque chose.

2. LE GALÉOLAIRE A QUATRE DENTS, GALEOLARIA QUADRIDENTATA.

Quoy et Gaym., *Astr.*, pl. 5, fig. 32, 33, p. 45.

Corps pyramidal, hyalin, subcomprimé, tronqué à la base, à ouverture garnie de quatre pointes.

Habitation inconnue.

Cette espèce ne diffère de la précédente que par le contour de la bouche, qui est entourée de quatre pointes. La lèvre bifurquée qui les surmonte paraît aussi plus longue. Il n'existait point d'appendice tentaculaire sur le plan incliné qui vient après l'ouverture, et s'il y avait de petites cirrhes sur les côtés du corps, elles étaient tellement déliées que MM. Quoy et Gaymard n'ont pu les apercevoir.

2e GENRE. DOLIOLE, DOLIOLUM, Otto [1] (1822).

Corps très-simple, imitant un petit baril sans fond ou disposé en tube cylindracé, un peu renflé au milieu, court, ample, légèrement contracté aux extrémités qui sont béantes; nulle trace apparente de viscères.

Ce genre est loin d'être admis par tous les auteurs. M. Cuvier en fait un béroé sans côtes et sans cils. M. Delle Chiaie, un fragment de l'holothurie *inhærens;* MM. Quoy et Gaimard, un salpa dont les viscères auraient été mangés par quelque ver parasite. M. de Blainville penche pour cette dernière opinion, et nous la partageons également.

LE DOLIOLE DE LA MÉDITERRANÉE, DOLIOLUM MEDITERRANEUM.

Otto, *Nouv. Act. cur. nat.*, t. XI, pl. 42, fig. 7.— De Blainville, *Manuel*, p. 142 et 646, pl. 6, fig. 10.

Zoophyte très-simple, gélatineux blanc hyalin.

Habite la mer Méditerranée, et nage à l'aide de mouvements de contractions et d'expansions de ses deux orifices, et en expulse l'eau par sa contractilité.

---

[1] « Animal simplicissimum, gelatinosum, hyalinum, dolioli sine fundo, seu « tubi subcylindrici, brevis, ampli, in utraque fine paullulum coarctati et « hiantis speciem exhibens; absque nullis, uti videtur organis; natat et victitat « in mari, dum aperturis binis motu continuo alterne contractis et expansis « aquam recipit et ejicit. » (Otto.)

3e GENRE. ROSACE, ROSACEA, Quoy et Gaym.

Corps libre, gélatineux, très-mou, transparent, suborbiculaire, à une seule ouverture terminale à l'un des pôles, donnant dans une cavité ovale qui communique à une dépression d'où sort une production cirrhigère et ovifère.

Il se pourrait que ce genre fût établi sur une pièce isolée d'un zoophyte de la famille des *polytomes*.

1. LA ROSACE DE CEUTA, ROSACEA CEUTENSIS.

Quoy et Gaym., *Ann. sc. nat.*, janv. 1827, pl. 4, B, fig. 2 et 3; Blainv., pl. 6, fig. 8.

Corps très-mou, arrondi, bosselé, de la grosseur d'une petite cerise; ayant une petite bouche ronde, percée entre quatre renflements.

Habite le détroit de Gibraltar, près de Ceuta.

Cet individu, très-mou, de la grosseur d'une petite cerise, transparent, offre une cavité conique pénétrant dans l'épaisseur de l'animal, et allant communiquer, par un étroit canal, à une dépression extérieure qui loge des suçoirs et des ovaires de couleur jaune. L'ouverture ou la bouche de cette cavité est ronde, placée entre quatre renflements qui lui donnent l'aspect d'une rosace. D'autres renflements se voient dans diverses parties du corps de l'individu qui, en général, est arrondi et comme bosselé.

Sur deux individus trouvés dans le détroit de Gibraltar, près de Ceuta, M. Quoy en vit un privé d'ovaires et de suçoirs.

2. LA ROSACE FRONCÉE, ROSACEA PLICATA.

Quoy et Gaym., *Ann. sc. nat.*, pl. 4, B, fig. 4.

Corps gélatineux, mou, lisse, ovalaire, réniforme, ayant à un des pôles un trou assez large, peu profond, plissé sur les bords, du milieu duquel part un étroit canal qui va se terminer au pôle opposé, dans une cavité arrondie; dépression à la face inférieure, logeant des suçoirs placés sur une tige commune et des corps qui ressemblent à des ovaires.

Habite le détroit de Gibraltar.

En attendant d'être mieux éclairé sur la nature de ce corps, dont on n'a trouvé qu'un individu, MM. Quoy et Gaymard le placent parmi les rosaces, bien qu'il soit susceptible de former un genre distinct.

Il est gélatineux, mou, de la consistance des petites méduses, lisse, subovalaire et réniforme. A l'un des pôles est un trou assez large, peu profond, plissé sur ses bords, du milieu duquel part un étroit canal qui va se terminer près du pôle opposé, à une cavité arrondie.

A la face inférieure de l'animal est une dépression logeant des suçoirs placés sur une tige commune et d'autres corps qui avaient l'apparence d'ovaires.

Le fragment n'avait point de mouvement, les suçoirs seuls s'agitaient, et ils finirent par se séparer de lui : le tout était transparent. On peut voir dans les figures gravées les différences qui existent entre cette espèce et la précédente. La patrie est la même.

4e GENRE. SULCULÉOLAIRE, SULCULEOLARIA, de Blainv.

Corps subcartilagineux, transparent, allongé, cylindroïde, traversé dans toute sa longueur par un sillon fort large, bordé de deux membranes, tronqué aux deux extrémités, avec une ouverture postérieure garnie dans sa circonférence de lobes appendiculaires, et conduisant dans une cavité fort longue et aveugle (de Blainv.).

Ce genre a été formé par M. de Blainville, d'après des figures inédites de Lesueur, qui pourraient bien appartenir à des portions détachées de pléthosomes ou de diphyes.

Les trois espèces citées par cet auteur, et non décrites, sont les *sulculeolaria quadrivalvis*, *biacuta* et *minuta* du golfe de Nice.

LA SULCULÉOLAIRE A QUATRE VALVES, SULCULEOLARIA QUADRIVALVIS, Blainv., *Atlas*, pl. 6, fig. 6.

Corps allongé, renflé vers le milieu, légèrement ouvert au sommet, à sillon central profond ; ouverture buccale débordée par deux lobes arrondis ; transparence hyaline.

Habite le golfe de Nice.

5e GENRE. PRAIA, PRAIA, Quoy et Gaym.

Corps subgélatineux, assez mou, transparent, binaire, déprimé, obtus ou tronqué obliquement aux deux extrémités, creusé d'une cavité assez peu profonde, avec une ouverture ronde presque aussi grande qu'elle, et pourvu d'un large canal ou sillon en dessus (de Blainv.).

Ce genre paraît être fondé sur une vessie natatrice de physophore. MM. Quoy et Gaymard en font, dans leur travail publié, une diphye.

1. LA PRAIA DOUTEUSE, PRAIA DUBIA.

De Blainv., *Zooph.*, p. 137, pl. 6, fig. 4. — *Diphyes dubia*, Quoy et Gaym., *Ast.*, pl. 5, fig. 34-36.

Corps subquadrilatère, arrondi, élargi à une extrémité, bilobé à l'autre qui présente une surface oblique, creusée d'une large ouverture à bourrelet, donnant dans un vaste entonnoir peu profond, avec des

vaisseaux symétriquement rangés sur son pourtour, et gélatineux, transparent.

Habite les rivages de l'île des Kanguroos à la Nouvelle-Hollande. MM. Quoy et Gaymard décrivent en ces termes ce singulier acalèphe :

« C'est encore une grande analogie qui nous détermine à mettre ce corps au nombre des diphyes, plutôt que d'en faire une ampoule de physophore, comme l'indique M. de Blainville, en se fondant sur sa mollesse.

« En effet, nous y voyons une grande cavité à l'opposé de laquelle est un canal, comme dans la plupart des pièces postérieures des espèces que nous avons étudiées.

« Sa forme est épaisse, subquadrilatère, arrondie et plus élargie à une extrémité, bilobée à celle que nous considérons comme postérieure, laquelle présente une surface oblique, creusée d'une large ouverture à bourrelet, donnant dans un vaste entonnoir peu profond, régulièrement strié en long de vaisseaux qui aboutissent à un seul, médian, lequel va jusqu'à l'extrémité du corps et remonte ensuite de chaque côté en se ramifiant.

« Du côté opposé à la cavité est un large canal ouvert, formé par deux replis à bords libres. Cette partie du zoophyte est beaucoup plus résistante que les autres. Nous n'y avons point remarqué de pédicule propre à servir à l'insertion d'un cube.

« L'entonnoir, avec ses vaisseaux symétriquement rangés, ressemble à l'ombrelle striée de certaines méduses.

« Ses contractions furent répétées longtemps, et assez fortes pour indiquer qu'il était tout récemment séparé de la partie qui devait le compléter.

« Nous avions fait de ce corps organisé, gélatineux et transparent, notre genre praya, mentionné par M. de Blainville dans son *Traité des Zoophytes,* nom insignifiant donné au premier individu que nous trouvâmes dans la rade de la Praya, aux îles du cap Vert.

« Cette grande espèce provient des côtes de la Nouvelle-Hollande, aux environs de l'île des Kanguroos. »

2. LA PRAIA DE SAN-YAGO, PRAYA DIPHYES.

Diphyes prayensis, Quoy et Gaym., *Astrol.,* pl. 5, fig. 37-38.

Corps mou, long de dix-huit lignes sur six de largeur, arrondi sur une face, aplati sur l'autre, légèrement échancré à l'extrémité, où est percée une ouverture transversale sans dents, munie d'une valvule mince, et donnant dans une cavité peu profonde, conique, communiquant dans un vaisseau qui occupe toute la longueur de l'individu ; sur l'autre face est un canal large, longitudinal, béant, formé par deux replis.

Habite le port de la Praya, dans l'île de San-Yago.

« Cette espèce, moins grande que la précédente, est aussi douteuse. Elle est molle, longue d'un pouce et demi, sur un demi-pouce de largeur, arrondie sur une de ses faces, aplatie à l'opposé, légèrement échancrée à l'extrémité, que nous reconnaissons devoir être la postérieure, et où se trouve une ouverture transverse sans dents, munie d'une valvule mince, dans laquelle on peut introduire l'extrémité du petit doigt; cette ouverture donne dans une cavité peu profonde, conique, allant s'ouvrir dans un vaisseau qui occupe toute la longueur de l'individu. A l'opposé de cette face est un canal large, longitudinal, béant, formé par deux replis.

« Ce zoophyte a été trouvé au port de la Praya, à Saint-Iago, l'une des îles du Cap-Vert. »

6e GENRE. NOCTILUQUE, NOCTILUCA, Suriray, Lamk, Schweig, de Blainv.

Gleba, Brug., *Encycl.* ?

Corps gélatineux, transparent, subsphérique, réniforme dans ses contractions et paraissant enveloppé d'une membrane chargée de très-fines nervures. Bouche inférieure contractile, infundibuliforme, munie d'un tentacule filiforme.

La noctiluque a des rapports avec les mollusques ptéropodes du genre firole. Toutefois on peut se demander qu'est-ce que les noctiluques? Un seul naturaliste s'est beaucoup occupé de ces animaux marins, c'est M. Suriray. Aussi reproduirons-nous intégralement le mémoire qu'il a consacré à l'examen de ces êtres ambigus et d'une classification fort problématique. Toutefois je pencherais à placer parmi les méduses les noctiluques, qui semblent appartenir à cette grande famille par plus d'un point d'analogie.

M. de Blainville dit dans ses annotations, en parlant des *noctiluca*, que le mémoire de M. Suriray n'ajoute pas grand chose à ce qu'il savait déjà sur ce zoophyte, dont la véritable place dans la série reste fort incertaine.

LA NOCTILUQUE MILIAIRE, NOCTILUCA MILIARIS.

Lamarck, t. II, p. 471, d'après ms. de Suriray. —*Medusa marina*, Slabber, *Mém. physiq.*, pl. 8, fig. 4 et 5.

Corps très-minime, hyalin, garni en dedans de petits corps ronds qui sont peut-être des gemmules. Donne aux eaux de la mer une phosphorescence des plus vives; excessivement abondante dans les bassins du Havre.

Habite la Manche.

Le Mémoire qui suit [1] a été présenté à l'Académie des sciences en avril 1810, et n'a point été publié depuis ; aussi le genre des animaux qu'il fait connaître n'a-t-il été adopté que par un petit nombre de naturalistes et connu seulement que par quelques renseignements fournis, d'après nous, par de Lamarck, dans son *Système des Animaux sans vertèbres*. Les naturalistes qui se sont occupés de la noctiluque n'ont pas tous été d'accord sur la place qui devait lui être assignée dans la série des animanx, et plusieurs de ceux qui l'ont observée après nous lui ont appliqué des noms nouveaux que nous ne croyons pas devoir adopter.

M. de Blainville, qui a donné les renseignements les plus exacts sur le curieux animal qui va nous occuper, en parle en ces termes dans son excellent *Traité d'Actinologie*, p. 141, et *Dict. des sciences nat.*, t. LX, p. 128 :

« Quoique je range provisoirement la noctiluque dans cette section (3e section du groupe des diphyes), je suis loin de croire que ce soit sa véritable place ; il me semble, en effet, avoir beaucoup de rapports avec le zoophyte dont MM. de Chamisso et Eysenhardt ont fait leur genre flagellum, et que MM. Quoy et Guimard ont aussi désigné sous une dénomination particulière.

« Ne serait-ce pas un animal voisin des cucubales et des capuchons, dont les organes natateurs seraient réduits à l'enveloppe membraneuse ?

« Depuis la présentation de mon Mémoire à l'Académie, j'ai constamment observé les mêmes phénomènes de phosphorescence générale et particulière dans nos mers pendant la saison, c'est-à-dire en été. Cependant il y a eu interruption dans les eaux de la Manche, qui nous avoisinent, pendant que le choléra-morbus régnait au Havre et aux environs (mai, juin, juillet).

« Plusieurs naturalistes de la capitale, qui viennent de temps en temps visiter notre port, n'ont plus remarqué cette phosphorescence qui attirait précédemment leurs regards et qui, depuis, s'est produite de nouveau.

« A la même époque, tous les habitants de la ville ont été témoins de la mortalité subite et presque générale des poissons retenus dans nos triples fossés d'eau saumâtre. Toutes les *anguilles* et les *pleuronectes* venaient mourir sur les rives.

« J'ai soumis au microscope quelques gouttes de cette eau devenue un peu putride, et j'ai reconnu que sa couleur, légèrement sanguinolente, dépendait d'un développement d'infusoires de diverses espèces.

« Je laisse aux savants physiologistes le soin de nous expliquer cette interruption dans la phosphorescence de nos bassins et de notre rivage,

---

[1] *Recherches sur la cause ordinaire de la phosphorescence marine, et description de la* noctiluca miliaris, par M. Suriray, D. M. P. (*Magasin de Zoologie*, journal publié par F.-E. Guérin [an 1836], sixième année, 3e livrais., p. 1 et suiv.)

ainsi que la mort presque générale des poissons des fossés, coïncidant avec le choléra dans les environs.

« Les jeunes noctiluques que j'ai observées depuis la rédaction de mon travail, et au printemps seulement, ne sont que le quart ou le tiers des adultes; leur tentacule est proportionnellement plus long, plus épais; la membrane externe plus remplie de nervures et beaucoup moins claire, ce qui est le contraire dans les animaux microscopiques des eaux douces et salées; plus ceux-ci sont jeunes, plus ils sont transparents et faciles à étudier.

« L'intérieur de la noctiluque n'est pas constant. Quelquefois on ne rencontre que peu de gemmules ou corps ronds; d'autres fois il y en a tant, que l'on dirait des grappes pressées le unes contre les autres (fig. 10). Des naturalistes, dont l'opinion est d'une grande prépondérance, pensent qu'il y a dans ces cas un mélange d'estomacs remplis de nourriture un peu opaque et d'ovules plus ou moins avancés vers leur maturité.

« Constamment on observe, à la base du tentacule, un rudiment d'œsophage, et ensuite une cavité stomacale plus ou moins enfoncée, qui se remplit en quelque temps de liqueur colorée.

« La figure 11 indique un estomac et quelques-uns des vaisseaux annexes, remplis d'encre en peu d'heures après que l'animal fut plongé dans cette liqueur, qui n'avait pas tardé à le faire périr. (*Juin* 1836.)

« De tous les phénomènes de la phosphorescence [1], en général, celui qui nous occupe maintenant a le plus piqué la curiosité des observateurs, d'autant plus multipliés qu'il se reproduit très-souvent et sur toutes les mers : on dirait que la nature, qui cache la plupart de ses secrets dans une profonde solitude, aurait eu dessein de laisser étudier et pénétrer celui-ci, en le multipliant sur une aussi grande surface de notre globe. La plus grande partie des navigateurs a été saisie d'étonnement en voyant s'étendre la lumière, ou plutôt une espèce de feu, sur un élément qui lui est si contraire, et s'est contentée d'admirer; un petit nombre a voulu expliquer ce qu'il n'a point approfondi, quoique pourvu de tout ce qu'il fallait pour parvenir à la vérité.

« Cependant, je ne sache pas que les physiciens se soient occupés sérieusement de notre phénomène avant le dernier siècle; depuis, ils ont présenté des mémoires ou annotations, fruits de leurs recherches, mais que des circonstances particulières ne leur avaient pas permis sans doute de pousser jusqu'à leur *nec plus altra*.

« C'est pourquoi, du conflit de leurs opinions, on ne voit qu'incertitude, et, après le résumé de leurs systèmes, on est encore réduit à se faire les questions suivantes :

---

[1] *Recherches sur la cause ordinaire de la phosphorescence*, présentées à l'Institut de France par M. Suriray, D. M., le 1er avril 1810.

Première question.

« L'immensité de l'océan est-elle imprégnée d'un fluide lumineux, *sui generis*, plus ou moins apparent, suivant l'état de l'atmosphère ?

Deuxième question.

« La phosphorescence de la mer est-elle due seule aux animaux?

Troisième question.

« Y a-t-il deux phosphorescences combinées, l'une due à des animalcules phosphoriques, l'autre aux influences de l'électricité ou de quelque autre agent qui nous est inconnu ?

Quatrième question.

« La putréfaction des êtres organisés ne fournit-elle point une espèce particulière d'huile phosphorique qui vient brûler à la surface et se régénère continuellement ?

« Ayant été plus à portée de consulter la nature que les livres, j'ignore si les naturalistes ont proposé d'autres systèmes ; quant à moi, je ne présente que des faits auxquels j'ai donné toute l'attention possible, et seulement ceux qui sont les plus concluants et dont l'harmonie peut éclairer ce point de la science en litige depuis longtemps..... *Quelle est la cause de la phosphorescence de la mer?*

« Pour parvenir à la solution de ce problème, j'ai suivi une marche qui m'a paru nouvelle. L'idée m'en a été suggérée par M. Péron, dont j'ai eu l'avantage de faire la connaissance lors de son excursion scientifique sur nos côtes maritimes, et dont les avis ont été pour moi des traits de lumière... Voici le plan :

« 1°. Tenir un journal exact de la phosphorescence qui avait lieu dans les bassins du port et sur le rivage.

« 2°. Comparer celle de l'été à celle de l'hiver.

« 3°. Noter les influences atmosphériques, électriques, celles des vents et du calorique.

« 4°. Suivre les grands phénomènes de la mer lumineuse.

« 5°. Étudier comparativement la phosphorescence en détail et en petit.

« J'ose me flatter que cette méthode, quoique la plus longue, m'a conduit au but, et je me trouverai bien dédommagé de mes peines si je puis espérer offrir quelque chose de nouveau, après neuf années d'observations et d'expériences.

« J'omets de parler des phosphorescences particulières, telles que celles des pennatules, des néréides, des aphrodites et des petites méduses. Diverses macérations des parties de poisson m'ont aussi présenté la production lumineuse ; mais tous ces phosphores diffèrent de celui de nos polypes noctiluques, dont la réunion plus ou moins grande ainsi

que le degré de force vitale, suffisent pour expliquer tant de résultats divers.

« Je considérerai d'abord la phosphorescence en grand, et puis en petit, afin que ceux qui n'ont été témoins ni de l'une ni de l'autre puissent s'assurer que les expériences faites en petit dans mon cabinet sont en rapport avec celles faites en grand et au large.

« Il ne faut pas que l'énorme quantité de nos animalcules, nécessaire pour expliquer la phosphorescence qui s'étend sur le vaste océan, soit une objection. Quelques naturalistes modernes conviennent que les polypes en général sont les êtres les plus nombreux de la nature, ceux qui ont le moins de facultés et qui cependant offrent des phénomènes de la plus grande importance.

« D'après le rapport unanime des navigateurs, il paraît que la phosphorescence est la même sur toutes les mers; plus considérable dans celles de la zone torride, où elle se présente quelquefois avec un tel éclat, qu'un vaisseau semble passer au travers des flammes; en y plongeant un mouchoir, on le retire tout gluant et scintillant. Il est rare que l'on observe sur nos côtes cet appareil phosphorique aussi développé. Dans la saison du maquereau, nos pêcheurs rencontrent, à cinq ou six lieues au large, la mer recouverte, dans une très-grande étendue et par sillons irréguliers, de couches de matière jaunâtre et gluante qu'ils prennent pour le frai de ce poisson; ils m'ont assuré que la mer n'est jamais plus lumineuse que dans ces endroits et à cette époque; elle le devient beaucoup moins dans le courant de l'année, et il faut qu'elle soit agitée par une cause quelconque.

« Je sais que des physiciens, tout en accordant que la mer peut être scintillante par l'effet des petits animaux phosphoriques, ne veulent point confondre cette lumière avec celle du sillage d'un navire, ou les apparences laiteuses produites quelquefois à trois ou quatre pieds de profondeur, sous une surface tranquille et que l'on attribue à la diversité des courants; plusieurs d'entre eux pensent que c'est un phénomène électrique ou dépendant d'un autre fluide de la nature qui nous est inconnu jusqu'à ce jour. Remarquez que les observateurs, du moins ceux que j'ai pu consulter, regardent comme une condition nécessaire pour le développement des nuances lumineuses, les frottements ou l'agitation de l'eau; un léger mouvement ondulatoire suffit le plus souvent, ce qui coïncide avec des faits qui se sont reproduits fréquemment à mon examen. En effet, quoique le concours des circonstances fût le plus propice, j'ai toujours observé que l'eau prise dans la rade conservait une grande obscurité lorsqu'elle était dans un repos parfait, exempte de petits animaux capables de la troubler. Il me paraît donc du plus grand intérêt d'éclaircir la troisième question. Je rapporterai les expériences qui pourront y avoir du rapport, afin que l'on juge si une seule cause préside à plusieurs phénomènes diversement modifiés, mais nullement contraires.

« Lorsque la température est élevée de 18 à 20° (therm. de Réaumur) et que le temps est très-orageux, j'ai aperçu distinctement, en nageant ou en plongeant dans une eau très-limpide et dont le fond était sablonneux, une quantité considérable de globules brillants, les uns roulant sur la surface, les autres se précipitant de plusieurs pieds et formant une masse d'un faible éclat, semblable à celle de la fumée d'un morceau de phosphore qui vient de brûler lentement.

« En agitant brusquement, après une heure de repos, un grand bocal rempli d'eau et ne contenant que sur la surface des polypes en pleine vigueur, la lumière pénètre toute la masse du liquide et fait même apercevoir le fond du vase; si l'on met à sa partie supérieure une bordure opaque, l'œil placé de côté ne verra point d'étincelles, mais seulement cette clarté qui s'évanouit bientôt lorsque l'agitation cesse. Cette même eau filtrée conserve son obscurité naturelle, quoiqu'on l'agite et qu'on l'imprègne à plusieurs reprises du fluide galvanique, n'ayant plus de rapport avec la phosphorescence de la mer que l'électricité qui m'a paru agir sur l'eau douce distillée comme sur l'eau salée. Ces deux espèces de lumière ci-dessus sont bien moins tranchées lorsque l'eau est vaseuse et sale; que dis-je? on n'en voit même qu'une qui ne se modifie qu'à la surface: il faut aussi la réunion de la chaleur, du calme et de beaucoup de polypes: alors la chute d'une petite pierre ou de quelques gouttes d'eau fait naître à l'instant de larges plaques irrégulières, dont la lumière peu durable approche de celle du soufre dans sa combustion lente. Si des insectes ou des petits poissons viennent traverser horizontalement cette couche d'animalcules, ils tracent un sillon brillant, souvent tortueux, tel que l'on croirait voir nager des anguilles phosphoriques. Le dégagement spontané des bulles d'hydrogène n'est pas moins agréable à la vue.

« Chaque partie d'un grand bassin offre des résultats divers, suivant la quantité et la position de nos globules animés. Sont-ils éparpillés sur une surface calme? une très-légère secousse produit un effet analogue à ceux de quelques tableaux de l'appareil électrique. En effet, l'équilibre étant rompu par la chute d'une ou de deux gouttes d'eau, les étincelles s'étendent instantanément du centre à une circonférence de dix à douze pieds de diamètre, sous la forme de portions de cercles concentriques ou de rayons irréguliers.

« J'ai vu quelquefois survenir des bouffées d'un vent médiocre qui recouvraient successivement les parties qu'elles touchaient d'une faible lueur toute particulière et ressemblant à de la gaze; mais, si le vent devient plus fort et continu, les vagues se résolvent en bandes argentées plus ou moins larges, qui changent de dimension selon les obstacles. Pour que ces observations se présentent avec le plus d'intérêt, il faut que le spectateur profite d'une soirée très-obscure, la mer étant pleine, et les autres conditions réunies: lorsque les vents favorables changent tout à coup et passent au nord-ouest, et sont accompagnés de

pluie, la mer cesse peu à peu d'être lumineuse, soit que nos sphéroïdes s'enfoncent assez profondément pour n'être plus aperçus, soit qu'un ballottement continuel ait épuisé momentanément leur phosphorescence, qui se ranime cependant un peu, en vidant sur la vague un flacon plein d'un acide concentré quelconque : je présume que c'est la dernière cause qui contribue davantage à rendre à l'eau marine toute son obscurité.

« On sera peut-être surpris de retrouver, pendant la saison la plus froide, la mer quelquefois étincelante, mais à un moindre degré. L'abaissement de L'eau et de l'air diminue peu l'irritabilité de nos polypes, puisque je les ai vus luire par la percussion, le thermomètre de Réaumur marquant à l'air $\frac{0}{5}$, le même, plongé dans l'eau de la mer, montait à $\frac{3}{0}$. J'observe que, d'après mon journal, la température moyenne et ordinaire pendant l'hiver est de 5 à 6° au-dessus de zéro. La plupart des mollusques, testacés ou nus, la classe des insectes comprenant les plus volumineux, disparaissent à l'approche des premiers froids, s'enfoncent dans la vase en gagnant le large, tandis que plusieurs polypiers, presque tous les vrais infusoires, les plus petits insectes, parmi lesquels se trouvent abondamment les cyclopes, vivent et paraissent pleins de vigueur, même sous la glace de nos bassins : ainsi Fabricius, dans sa *Fauna Groenlandica*, a trouvé la mer phosphorique dans le détroit de Davis, ce qu'il attribue à des myriades de cyclopes brévicornes : pour moi, quelques recherches que j'aie faites, je n'ai rencontré aucun individu de cette famille nombreuse qui jouisse de cette propriété.

« Après avoir exposé ce que j'avais observé de la phosphorescence étendue dans de grandes masses de son liquide natal, je vais la considérer circonscrite dans de petits vases transparents, même dans une goutte d'eau, les yeux armés d'un bon microscope.

« Convaincu qu'elle ne provenait que d'une multitude considérable d'animalcules s'agitant diversement et confondus, il s'agissait de déterminer, par une espèce d'analyse de cette masse animée, ceux à qui l'on devait attribuer la principale cause de la scintillation. Après avoir filtré la plus grande partie d'une eau très-lumineuse, je n'ai pu y reconnaître, avec une forte lentille, que des monades et autres très-petits infusoires qui avaient traversé le papier. Malgré la plus grande agitation, cette eau est toujours restée obscure; il n'en était pas de même de celle qui restait sur le filtre ; je la versai dans un verre à vin, et après demi-heure de repos, le plus léger souffle me fit apercevoir, seulement sur la surface, des points scintillants. Je reconnus, à la faveur d'une loupe et d'une forte lumière dirigée de bas en haut, des globules aussi diaphanes que le plus beau cristal, paraissant immobiles, et plus entassés vers les parois que dans le milieu du vase; dans le reste du fluide, je découvris facilement des monocles, des brachions, des vorticelles et autres infusoires qui me paraissent inconnus; j'en

pris quelques-uns avec un tube capillaire, moyen très-simple par lequel on les obtient individuellement, et je les mis dans une eau marine parfaitement filtrée; malgré l'irritation du vinaigre ou d'un stylet, aucun ne me parut phosphorescent, tandis que, réitérant les mêmes essais sur nos globules, j'obtins autant d'étincelles qu'il y avait d'individus; je m'empressai d'en soumettre quelques-uns aux numéros 3, 2, 1 de mon microscope Delbarre; je vis des sphères animées, hyalines et pourvues d'un seul tentacule.

« J'omets de parler de plusieur tentatives qui ne m'avaient point réussi, et qui ne peuvent offrir d'intérêt; si j'avais différé mon travail de quelques mois, une circonstance imprévue et assez rare m'aurait épargné des essais aussi difficiles que délicats; je veux parler de la phosphorescence extraordinaire du 7 juin dernier et jours suivants; par le vent sud-ouest et un temps pluvieux, l'eau du petit quai et celle d'un bassin furent recouvertes par de grandes plaques d'une teinte semblable au mélange de lie de vin et de cidre; je crus, avec plusieurs personnes, qu'elles provenaient de vidanges de quelques cuves de teinture, j'y donnai d'abord peu d'attention, mais le lendemain au soir, vers le crépuscule, outre cette couleur permanente, j'observai que le choc des rames et le sillonnage des nacelles développaient de larges zones bleuâtres qui avaient près d'une minute d'existence : la chute d'une grosse pierre produisait un centre lumineux d'où jaillissaient des gouttes phosphorescentes qui s'attachaient aux corps voisins. Je n'avais jamais eu occasion de jouir d'un appareil de phosphorescence aussi lumineux, même dans la nuit la plus profonde : je crus qu'il fallait profiter de cet heureux hasard pour me livrer aux détails d'observation. Des matelots enfoncèrent plusieurs seaux dans un grand banc de ces animaux marins, banc épais de trois ou quatre pouces, sans compter ceux qui se trouvaient éparpillés inférieurement : en transvasant le plus doucement possible, on ne voyait pas d'eau, mais une masse phosphorique; si on y plongeait la main, on l'en retirait toute gluante : en froissant légèrement le pouce contre l'index, on éprouvait la sensation d'une friabilité *sui generis*, approchant de celle produite par la crevasse d'une membrane vésiculeuse élastique. La propriété glutineuse est assez forte pour que ces animalcules se collent aux doigts et aux parois du papier à filtrer, au fond duquel on ne pourrait parvenir à les concentrer; ils peuvent encore donner des traces de lumière vingt-quatre heures après la filtration, quoique le papier ait conservé très-peu d'humidité; mais il faut les écraser avec les doigts, ce qui m'a fait distinguer la phosphorescence passive de l'active.

« Le 8, à dix heures du soir, le vent avait formé, dans un angle du bassin, un grand banc en forme de trapèze, sur lequel une douce pluie développa une belle phosphorescence étoilée; les autres parties du bassin, quoique leur équilibre fût rompu par la même cause, restèrent obscures. Je remplis, au centre de la lumière même, un long tube de

verre de deux pouces de diamètre, et le portai dans mon cabinet; bientôt les trois quarts supérieurs furent occupés par une masse rougeâtre, demi-opaque et paraissant tout enflammée dans l'obscurité, chaque fois qu'on lui communiquait une légère secousse. Après une demi-heure de repos parfait, la surface était seulement recouverte d'un anneau lumineux de deux lignes d'épaisseur, dont le brillant était entretenu par le mouvement plus libre et plus prompt des tentacules à la surface que dans les parties inférieures : le lendemain, cette masse inanimée se précipita au fond du vase, et avait perdu toutes ses propriétés : si une moindre quantité de polypes avait été disséminée dans une plus grande étendue de liquide, elle aurait pu luire pendant dix à douze jours, en ayant soin de l'agiter rarement.

« Le 9, un vent nord-ouest souffla fortement, et dispersa nos globules, qui reparurent le 12, presque en aussi grand nombre, mais ce fut pour la dernière fois. Je voulus examiner de plus près comment se comportait cette lumière, dont l'intensité augmente selon la réunion de plusieurs circonstances.

« Après quelques instants de repos dans une parfaite obscurité, afin de disposer mes yeux à être plus sensibles à une faible lumière, puisqu'une partie devait être absorbée par les verres, j'examinai dans le champ d'une lentille de deux lignes de foyer plusieurs globules très-scintillants, et je reconnus deux lumières très-distinctes : la première était faible, annulaire et presque permanente ; la deuxième plus vive, plus fugace et centrale, pouvait être comparée à une étincelle électrique ; lorsqu'elle était simultanée dans plusieurs individus, elle pouvait seule faire reconnaître leur forme ; mais il fallait que la force vitale ou l'irritabilité fût portée au plus haut degré, soit par la chaleur, soit par l'irritation mécanique ou chimique.

« Après ces observations ténébreuses et microscopiques, je soumettrai à l'examen celles qui ont été faites au grand jour, et donnerai une anatomie oculaire de notre animalcule, la plus satisfaisante qu'il m'a été possible ; mais au préalable je crois utile de donner un parallèle succinct de mes expériences avec celles de quelques auteurs, et de diviser la propriété phosphorique de ma noctiluque en

Phosphorescence active	annulaire et faible ; centrale et vive ;
Phosphorescence passive	par une forte irritation ; par froissement, quelques heures avant la mort.

Expériences et opinions de quelques observateurs.	*Les miennes propres.*
« 1°. Vianelli, qui a été suivi de M. Nollet et de Griselini, a prétendu que les points lumineux de	« 1°. N'ayant pu consulter ces gravures, j'ignore si elles se rapportent au dessin que j'ai tracé ; ceux

la mer sont des vers luisants, dont il a fait dessiner et graver la figure.

« 2°. M. Leroy, médecin à Montpellier, n'ayant jamais pu découvrir sur le filtre de trace d'animaux, ne pouvant d'ailleurs concevoir comment ils ne pouvaient être lumineux que par la percussion, en nie l'existence.

« 3°. Il croit que c'est une matière phosphorique qui brûle et se détruit à la surface en se régénérant continuellement; qu'un grand nombre de liqueurs l'a fait déflagrer; qu'elle est de nature huileuse ou bitumineuse, et que, ne pouvant passer au travers des filtres, elle n'est que suspendue dans l'eau de mer.

« 4°. D'autres physiciens, non moins recommandables, ont aussi adapté la phosphorescence aux animaux, d'après les deux faits suivants : 1°. En mettant différents poissons dans de l'eau de mer qui n'était point lumineuse, la putréfaction commence dans les vingt-quatre heures, et la surface devient sensiblement lumineuse pendant six à sept jours; 2°. on répéta l'expérience avec le même succès, avec de l'eau douce, dans laquelle on avait fait dissoudre du muriate de soude, dont les proportions sont indiquées.

qui ont étudié sur le rivage maritime savent que les vers luisants sont en trop petit nombre pour expliquer un phénomène général.

« 2°. Si ce médecin avait eu occasion de les observer dans la saison la plus favorable, il les aurait vus briller quelquefois spontanément sans la plus légère percussion.

« 3°. La phosphorescence que nous examinons a lieu sans le contact de l'air atmosphérique, même à plusieurs pieds au-dessous de la surface de l'océan; il n'est pas facile, je crois, de déterminer jusqu'à quelle profondeur.

« 4°. Ces expériences sont très-positives, et méritent qu'on les discute. Il eût été important d'abord de savoir si l'eau avait été bien filtrée; celle qui ne l'est point perd souvent sa qualité phosphorique par un ballottement plus ou moins long, et ne la recouvre qu'après quelques heures de repos, lorsque l'irritabilité de notre polype est régénérée. Des faits multipliés m'ont appris qu'il y a une distinction très-essentielle à faire entre la phosphorescence produite par la putréfaction des poissons dans l'eau salée naturellement ou artificiellement, et celle qui fait le sujet de ce Mémoire. La première est permanente pendant plusieurs jours, d'un aspect laiteux; l'eau qui la contient est louche, fétide; passée au filtre ordinaire, elle conserve encore sa clarté, ce qui n'arrive jamais à l'eau de mer. La deuxième ne peut coïncider avec cette première, qui tue en peu de minutes, et détruit la qualité phosphorescente des polypes les plus actifs.

« Pour peu que l'on veuille examiner ces deux phosphorescences, l'on verra facilement qu'elles diffèrent autant dans leurs causes que dans leurs résultats.

Description de la noctiluque marine.

« Sa grosseur est à peu près celle d'une tête de petite épingle, son tentacule est invisible ; vu leur grande diaphanéité, quelques individus peuvent échapper à l'œil le plus clairvoyant ; il est nécessaire d'en réunir un grand nombre au moyen d'un long tube de verre que l'on remplit d'eau marine dans les jours les plus avantageux , alors nos polypes se réunissent à la surface , d'où ils descendent quelques lignes, et où ils remontent bientôt après une légère secousse : c'est dans ce déplacement qu'on les distingue facilement avec une loupe ordinaire. Le tentacule ne sert point au mouvement d'ascension , mais seulement à celui du léger balancement que l'animalcule exécute quelquefois. Je ne sais si l'on doit attribuer la faculté de descendre ou de monter à la modification qu'il prend souvent, tantôt il est sphérique ou elliptique, tantôt cordiforme ou bien oviforme.

« Il est rare de trouver deux individus dont l'organisation , tant interne qu'externe, soit la même ; ils n'ont de ressemblance que dans leur tentacule et leur membrane externe remplie de nervures apparentes : lorsqu'ils sont en contact avec de l'eau douce ou celle qui est salée et putride , ils se dépouillent en peu d'heures de cette membrane, qui commence par se rider , et disparaît entièrement avec le tentacule, c'est alors qu'ils deviennent tellement diaphanes , qu'on a peine à les distinguer de l'eau ; ils perdent toute leur propriété phosphorescente.

« Les parties internes de ces corps hyalins, qui se sont conservées dans leur intégrité, offrent des différences : tantôt ce sont de petits globules isolés, jaunâtres et renfermant un point brun, ou d'un rouge intense , tantôt des grappes dont le pédicule se confond avec la base du tentacule.

« Je ne dois pas omettre de faire observer que, dans une profonde obscurité, la néréide phosphorique, étincelant vivement, peut paraître ronde comme notre polype, et que l'un et l'autre, dans cette circonstance , paraissent beaucoup plus volumineux : il suffit d'examiner l'eau contenue dans du verre mince, pour reconnaître l'origine des étincelles, et il faut avoir recours à une bonne loupe et à un jour convenable.

« Les animaux dont je donne le dessin ont été vus au n° 2 du microscope Delbarre; un seul, représenté par la figure 3, a été dessiné à la lentille n° 1er; la lumière traversait directement le porte-objet. Si on rend celui-ci noir et opaque , et que l'on se serve du miroir métallique de réflexion , alors les parties intérieures paraissent blanches pour la plupart, et les ovaires ou les œufs sont tantôt de couleur d'ambre, tantôt de beau carmin : ce sont ces derniers qui donnent à une couche épaisse de ces animalcules une légère teinte de vin, à la vue simple,

tandis que quelques individus séparés de la masse ne paraissent que blancs et diaphanes. »

7e GENRE. APPENDICULAIRE, APPENDICULARIA, Cham. et Eysenh.

Frétillaire, Quoy et Gaim., Ms., *Astrol.*, p. 304. — *Oikopleura chamissonis*, Mertens, *Ac. Pétersb.*, t. I (1831), p. 205, pl. 1 et 2.

La place de ce genre, très-mal connu d'ailleurs, est encore complétement incertaine, bien que Mertens pense que ce soit un mollusque ptéropode. Nous nous bornerons donc à rapporter ce qu'en disent les observateurs qui ont signalé le singulier animal sur lequel il repose.

D'après Chamisso et Eysenhardt leur *appendicularia flagellum* (pl. 31, fig. 4) est un corps gélatineux, subovoïde, à peine long de trois lignes, ayant des points rouges transparents internes; un appendice gélatineux, cestoïde, bordé de rouge, plus long du double ou du triple que le corps, servant à la natation par un mouvement d'ondulation très-marqué. Habite le canal Saint-Laurent dans le détroit de Beehring.

D'après M. Quoy (*Zool. Ast.*, p. 10), son genre frétillaire est fondé sur un animal rencontré dans plusieurs mers et notamment aux environs du cap de Bonne-Espérance. Son abondance était telle qu'il teignait l'eau en rouge-brun. Ces frétillaires se tortillent sur elles-mêmes et paraissent comme enveloppées dans une large membrane dont elles se séparent sans paraître en souffrir. On en trouve beaucoup plus de libres que de munies de cet appendice.

L'oikopleure bifurquée, *oikopleura bifurcata*, Quoy et Gaim., *Ast.*, pl. 26, fig. 4 à 7, est donc ce *fretillaria* si abondant sur le banc des Aiguilles et vis-à-vis la baie d'Algoa. Son corps est anguilliforme, aplati, pointu à son extrémité qui est munie d'une nageoire échancrée; son axe est parcouru par un canal sur les côtés duquel on voit des granulations blanches. La partie qui correspond à la tête est surmontée d'un capuchon membraneux, très-délié, frangé, ou apparaît un point rouge entouré de jaune. Cet animal, sans cesse en mouvement, altère promptement l'eau qui le contient, meurt et devient opaque.

L'oikopleure serait-il une larve? A ces faits MM. Quoy et Gaimard ajoutent : « C'est pour éveiller l'attention des naturalistes voyageurs qu'en terminant cette partie des zoophytes nous donnons une figure, probablement incomplète, d'un animal dont le genre est encore si peu connu qu'on ne sait dans quelle classe le placer. D'après M. Mertens il devrait appartenir aux

mollusques, quoiqu'il faille convenir que ses dessins ne donnent guère l'idée de ce que doit être un mollusque.

« Voici ce que nous avons observé : En décembre 1828, étant sur les sondes du banc des Aiguilles, en vue de terre, et vis-à-vis la baie d'Algoa, nous vîmes par intervalle, dans d'assez grands espaces, et par zones, la mer devenir rouge-brun. En y plongeant un filet d'étamine nous reconnûmes que cette couleur était due à une énorme quantité de petits animaux longs d'une ligne ou deux, tout blancs, si ce n'est vers la tête où ils avaient un point rougeâtre. On jugera par là combien ils devaient être pressés pour refléter une couleur rouge aussi intense que celle que nous représentons.

« Le corps de cet animal est anguilliforme, aplati, pointu à son extrémité, laquelle est garnie d'une nageoire qui nous a paru échancrée; son axe est parcouru par un canal dans lequel, ou plutôt sur les côtés duquel, on voyait des granulations blanches appartenant probablement à la génération. La partie qui correspond à la tête est surmontée d'un capuchon membraneux, très-délié, frangé, dont la petitesse ne nous a pas permis d'examiner les organes qu'il pouvait contenir et que M. Mertens a reconnus dans des individus beaucoup plus grands. C'est là qu'est placé le point rouge en partie entouré de jaune.

« Ces êtres étant dans un mouvement perpétuel de vibration qu'ils impriment à tout leur corps, l'étude en devient un peu embarrassante. Ils semblent vouloir se délivrer de leur enveloppe céphalique; ils altèrent promptement l'eau qui les contient, et dans une demi-heure ils sont morts. Alors leur corps se recourbe dans divers sens, la tête en bas; il devient opaque, d'un blanc mat, et l'on ne peut plus rien distinguer de leur organisation. Nous les avons représentés dans ces diverses positions. Ce sont sans doute ces animaux ou bien de très-petits biphores qui, lorsqu'ils recouvraient une vaste étendue, ont donné lieu aux anciens navigateurs de parler de mers couleur de sang.

« S'il existe dans les eaux salées des animaux susceptibles de subir des métamorphoses avant que de devenir parfaits, ceux-ci pourraient bien alors être des larves. En ayant rencontré dans plusieurs lieux, nous les avions nommés frétillaires; mais, après avoir pris connaissance du mémoire de M. Mertens, nous avons reconnu qu'ils devaient faire partie de son genre oikopleure, que M. Chamisso avait découvert longtemps avant, plus imparfaitement il est vrai, mais auquel il avait donné le nom beaucoup plus euphonique d'*appendicularia.* »

8e GENRE. BIPINNAIRE, BIPINNARIA.

Sars, *Beskrivelser*, 1835, p. 37.

Corps gélatineux, allongé, cylindrique, déprimé; avec deux ailes, dont une postérieure, terminale et cordiforme; l'autre triangulaire et placée au milieu du corps. Bouche entourée de rayons lancéolés.

Qu'est-ce que les bipinnaires? Sars les place à la suite de ses acalèphes, en leur donnant pour caractères génériques : *Corpus gelatinosum longum cylindrico-depressum, pinnis duabus, una postice terminali cordiformi, altera triangulari in medio corpore. Os appendiculis seu brachiis lanceolatis circumdatum.*

Cet animal aurait besoin d'une étude sérieuse pour être placé dans la série des êtres suivant ses vrais rapports.

LA BIPINNAIRE ÉTOILÉE, BIPINNARIA ASTERIGERA.

Sars, *Beskriv.*, p. 37, pl. 15, fig. 40 : *appendicibus seu brachiis* 12 *circa os.*

Corps allongé, cylindrique, comprimé, ayant à la queue une nageoire terminale échancrée en cœur, et au milieu du corps une nageoire triangulaire, bouche largement ouverte, à cinq lobes ciliés, entourée de douze lanières longues, étroites, lancéolées.

Habite les côtes de Norwège.

LIVRE DEUXIÈME.

2e FAMILLE. LES MÉDUSAIRES, MEDUSÆ.

1°. CARACTÈRES ZOOLOGIQUES.

Les médusaires constituent une famille très-naturelle qui répond au seul genre *medusa* des anciens auteurs, genre qu'il a fallu démembrer en une foule de petits genres, afin de faciliter la connaissance des nombreuses espèces décrites dans les traités de zoologie, ou qui chaque jour sont découvertes par les voyageurs. Les animaux de cette famille, par la transparence et la mollesse de leur tissu, ne peuvent être étudiés que dans l'eau et souvent dans des circonstances défavorables, de sorte que leur histoire se compose de détails trop souvent vagues et fautifs, et leurs figures sont, dans une foule de livres, erronées et incomplètes. De là découlent des fluctuations de méthodes et de genres qu'on rencontre dans les livres; de là viennent les opinions si divergentes des auteurs qui ont traité de cette famille.

Le premier travail complet qu'on ait eu sur les méduses est celui de Péron et de Lesueur. Les modifications apportées aux genres proposés par ces auteurs, soit par de Lamarck et Cuvier, soit par M. de Blainville, ne sont que des modifications partielles. Eschscholtz seul a enrichi de recherches capitales la partie systématique de cette famille, dont il avait étudié un grand nombre d'individus sur la nature vivante.

Les caractères zoologiques des méduses peuvent être généralisés ainsi :

Animaux dont le corps est libre, arrondi, ovalaire, disciforme, convexe et concave, avec un disque convexe, diversiforme, nommé *ombrelle*, ou sans disque, avec des bras, des tentacules, des franges, ou privé de ces parties; à tissu mou, gélatineux, de consistance de blanc-manger, parfois solide, réni-

tent ou de mucus, incolore ou vivement coloré, enveloppé d'une peau d'une extrême ténuité, sans axe solide à l'intérieur. Un estomac sans conduits intestinaux, plus ou moins large, ayant un orifice unique et entouré de cavités ou ovaires en nombre variable, disposés en rayons, et s'ouvrant dans cette même cavité digestive.

Les modifications nombreuses qu'éprouvent les méduses dans les particularités de leur organisation extérieure ont donc nécessité des coupes et des distinctions de tribus, par suite, l'établissement de genres multipliés, pour faciliter leur étude. Mais toutes les méduses sont tellement liées entre elles par leurs rapports qu'on ne peut les isoler que par des caractères exceptionnels souvent fort difficiles à saisir, et que ces mêmes genres prêtent à un arbitraire de nomenclature des plus fâcheux.

Les Grecs, et notamment Aristote et Dioscoride, désignaient sans aucun doute les méduses par les noms ordiniques de *knidê* et d'*acalêphé*, tout en leur appliquant diverses épithètes ajoutées au mot *pneumon*, que les Latins traduisirent par *urtica* et *pulmo marinus*, car ces zoophytes, extraordinairement variés dans toutes les mers, avaient des espèces communes sur les rivages de la Grèce et de l'Italie. A la renaissance des sciences, Bélon, Aldrovandi, Imperato, Macri, décrivirent quelques-uns de ces animaux sous les noms de *pulmo marinus*, que le vulgaire d'Italie nommait grossièrement *potta marina*, les Grecs modernes *mogni*, et les peuples du Nord *sea lungs*. Mais Rondelet ne paraît point en avoir eu une connaissance bien exacte, et ce qu'il dit de son *pulmo marinus* conviendrait plutôt à un alcyon. Mertens, le premier, donna quelques détails sur les béroïdes et médusaires de l'océan Septentrional; Réaumur étudia la rhizostome bleue des côtes de La Rochelle, son pays natal, et la fit reconnaître par la dénomination de *gelée de mer*, bien que les habitants lui donnassent le nom de *mammouth;* puis leur histoire s'accrut successivement par les recherches de Brown, Borlasse, Modeer, Fabricius, Pallas, Forskahl, Muller, Boehmer, Baster, Slabber, Gronovius, Swartz, Barbut, Plancus, Spalanzani, Banks, Forster, Bruguière, Péron et Lesueur, Bosc, Tilésius, Quoy et Gaimard, Delle Chiaie, Chamisso et Eysenhardt, Eschscholtz, Ehremberg, Mertens et Brandt. Leur classification a été l'objet de travaux de

Péron, Lamarck, Cuvier, de Blainville et Eschscholtz. Leur anatomie a été étudiée pour la première fois par Heide, puis par Gaëde, Baër, Eysenhardt, Delle Chiaie et Milne Edwards, et leur analyse chimique a été faite par Hannemann, Duval, Laugier et moi.

Les médusaires étudiées comme êtres vivants ont une organisation bien plus compliquée qu'on ne serait tenté de le croire au premier aperçu. A la mollesse et à la fragilité du tissu de certaines espèces se résolvant presque en entier en liquide, on serait porté à leur refuser des viscères, une circulation, et cependant tout annonce que chez ces zoophytes les appareils sont compliqués, bien que la transparence de leur trame et son extrême délicatesse ne permettent que très-difficilement d'en suivre les ramifications. Certaines méduses sont fermes et dures, et leur enveloppe a une solidité assez remarquable.

Leur substance est donc le plus souvent de la nature d'une gelée diaphane sur laquelle se manifeste dans certains cas une vive coloration. Leur tissu paraît dense et homogène, à part les lignes et les lamelles qui en intersèquent les divers points. Hors de l'eau, leur élément exclusif, ce tissu se résout en un liquide incolore et fétide.

Leur locomotion s'exécute dans la position oblique ou demi-horizontale à l'aide de vifs mouvements de contraction des muscles des bords de l'ombrelle qui se trouve ainsi poussée en avant. Ces mouvements sont énergiques et alternatifs, c'est-à-dire composés de deux temps, l'un de contraction et l'autre de dilatation, de manière que le premier agit seul sur la colonne de liquide qu'il frappe, en même temps que la résistance que l'eau apporte à ce mouvement pousse l'animal en avant. Des *canaux aquifères* ou des trachées aérifères, en diminuant la pesanteur spécifique du corps, aident les méduses à monter et à flotter sur la première couche d'eau de la surface de la mer, bien que le plus souvent elles se tiennent à quelque distance sous cette même surface. Lorsque les méduses veulent se précipiter au fond de l'eau pour y chercher un abri, elles vident leurs réservoirs à air, et leur pesanteur s'accroissant en raison de la densité de leur tissu, les abandonne aux lois de la gravitation jusqu'à une profondeur qui puisse les protéger efficacement.

L'organisation des méduses, dans ses rapports les plus intimes, n'a bien été étudiée que par M. Cuvier dans le genre *rhizostoma;* par Rosenthal, sur la *medusa aurita;* par M. Milne Edwards, pour la *carybdée marsupiale;* par Ehremberg et quelques autres zoologistes dont nous citerons les travaux. Lorsque nous parlerons des méduses des divers genres étudiées sur le vivant, nous citerons textuellement les détails anatomiques qui les concernent; toutefois l'organisation des méduses n'est pas aussi simple qu'on l'a supposé. Il faut bannir des livres de zoologie cette phrase devenue banale, et admettre au contraire que les méduses ont une organisation excessivement complexe, et dont les relations physiologiques nous sont entièrement inconnues. Leur nutrition se fait à l'aide de pores absorbants ou de suçoirs d'une extrême ténuité qui conduisent la matière alimentaire dans un vaste estomac sur le pourtour duquel sont disposées diversement des franges qui paraissent être les replis membraneux des ovaires formant des loges. La respiration paraît s'exécuter à l'aide de branchies marginales disposées sur des sortes de pédoncules ou sur des franges membraneuses. Des vaisseaux blancs transportent dans toutes les parties une lymphe organisatrice chargée de réparer les consommations de la matière, et des filets tenant lieu de nerfs paraissent distribuer avec régularité la motilité sur tous les points d'un tissu cellulaire disposé par sortes de plans musculaires, intersectés par des tubes ou conduits aérifères, et par des fibres compactes formées de petites sphères accolées. En général, les vaisseaux partent d'un canal circulaire et s'irradient avec régularité au milieu des plans musculaires du pourtour de l'ombrelle, en se bifurquant ou s'anastomosant, et souvent enfin aboutissant à des cotylets marginaux exclusivement aérifères.

Les méduses saisissent leur proie à l'aide de leurs tentacules ou de leurs bras, la frappent de stupeur par un liquide pour elle caustique, et qui souvent pour nous ne donne aucun signe de son existence, bien que certaines espèces soient vraiment urentes au toucher. Cette proie consiste en petits poissons, en petits mollusques nus pélagiens, et souvent nous avons vu la chair des poissons assez robustes absorbée par les parties de la méduse qui se pressaient sur les écailles, en les expulsant et décomposant à

leur contact la matière charnue en une sorte de liquide sirupeux et rosé. On suppose que les larges ouvertures inférieures servaient à engloutir la proie. Péron donnait à ces dernières le nom de *cavités stomacales*, Lamarck, Cuvier et de Blainville celui de *bouches*.

Les méduses paraissent ne pouvoir voguer et se tenir à la surface de la mer, que lorsque, nées à une profondeur relative dans des eaux paisibles, elles ont acquis un certain développement. Toujours est-il qu'elles se présentent parfois avec une coloration et même des formes différentes dans le jeune âge et à l'époque adulte. Leur croissance doit être des plus rapides, lors même que leur taille est considérable, ainsi qu'on le remarque chez certaines espèces; mais ces formes sont bien vite arrêtées, et leur existence doit être courte, entourée qu'elle est de causes de destruction.

Leur peau si mince et si diaphane paraît exhaler des excrétions abondantes; car il suffit de quelques instants pour qu'une méduse renfermée vivante dans une petite quantité d'eau de mer se couvre d'abondantes mucosités. Cette peau paraît jouir d'une rare délicatesse de toucher, car elle se contracte assez brusquement à l'approche d'une lumière artificielle. Cette sensibilité de tact semble remplacer la vision et éclairer l'animal sur les milieux dans lesquels il nage, et dont la profondeur des eaux lui est révélée par l'appréciation de la température. Les fibrilles radiculaires qui terminent les appendices de quelques méduses sont perforées à leur sommet par un pore d'une extrême ténuité, qui semblerait avoir pour fonction de remplir d'eau et d'air les grands vaisseaux du parenchyme.

L'appareil de la génération paraît résider dans les quatre ovaires disposés en croix dans le milieu de l'ombrelle.

Les médusaires habitent le plus ordinairement la haute mer. Les côtes sur lesquelles les courants et les vents les transportent sont pour elles d'autant plus dangereuses qu'elles sont plus dépourvues de moyens pour les éviter et y mourir. Rarement elles sont solitaires, le plus souvent elles voguent par essaims considérables sous les latitudes appropriées à leurs espèces, car jamais celles du pôle ne se trouvent sous l'équateur, *et vice versa*. Elles sont ordinairement multipliées dans les mers arctiques,

et paraissent être le principal aliment des baleines, suivant Scoresby.

Les espèces vont déjà à près de 300, et les voyageurs futurs accroîtront beaucoup ce nombre sans doute ; mais les individus sont répandus sur la surface liquide du globe par myriades. « Ceux de la mer Verte, dit Scoresby, sont innombrables : un pouce cube d'eau en renfermait 64, un pied cube 110 592, une brasse cube 23 887 872, et un mille carré 23 888 000 000 000 000 ! ! ! » Le même auteur ne pense pas que les méduses puissent vivre à une profondeur de plus de 250 brasses.

On est fondé à penser que c'est au printemps de chaque hémisphère que les méduses se reproduisent, et qu'elles vomissent par la bouche les jeunes toutes formées et même assez développées. A cette époque on reconnaît une sorte de tuméfaction des ovaires.

Les méduses ont été analysées sous le rapport chimique plusieurs fois, sans que pour cela on soit exactement fixé sur les principes constituants de leur organisme. Hannemann, en 1694, publia dans les *Éphémérides des Curieux de la Nature* des recherches sur les orties de mer, qu'il décomposa par le feu. Il dit en avoir retiré une grande quantité d'eau sans aucune espèce de saveur, bien que les zoophytes soumis à ses expériences lui aient occasionné sur la peau, dans leur état de fraîcheur, un sentiment d'urtication et un prurit intolérable. Le *caput mortuum* était un sel concret qui, soumis dans une cornue à un feu très fort, donna une matière huileuse rouge et un sel obtenu par lixiviation.

Péron et M. Duval, pharmacien au Havre, s'occupèrent d'analyser la rhizostome bleue : 4 livres de liquide obtenu par sa liquéfaction furent réduites à 12 onces, qui donnèrent une matière saline grisâtre pesant 11 gros, formée de deux sortes de sels, l'un soluble et l'autre jouissant au contraire d'une grande solubilité. On reconnut dans ces sels des carbonates de chaux et de magnésie, plus des hydrochlorates de soude, de chaux et de magnésie, et peut-être un peu de sulfate de soude.

Enfin, à la demande de Péron, M. Laugier reprit en 1810 ces expériences, et trouva les composés suivants : les sels qui

cristallisent par l'évaporation spontanée de l'eau de la méduse bleue étaient formés : de *carbonate de chaux*, 92 ; *phosphate de chaux*, 7 ; et de *matière animale* liant les molécules calcaires, 1 sur 100. Les sels obtenus au contraire par l'évaporation à siccité de cette même eau, se sont trouvés formés :

d'hydrochlorate de soude.	79
d'hydrochlorate de chaux.	4
d'hydrochlorate de magnésie.	3
d'hydrochlorate de fer.	2
de sulfate de chaux.	1
Eau et perte.	11
	100

Nous nous occupâmes en juin 1833 d'étudier la composition intime de la rhizostome de Cuvier, et un individu qui pesait 6 300 grammes, après être sorti de la mer depuis plusieurs heures, se liquéfia en entier, en ne donnant pour résidu solide qu'une masse pesant 30 grammes. La partie liquéfiée ayant une densité de 6° de l'aréomètre, pesait ainsi 5 760 grammes. Les réactifs démontrèrent que la substance des méduses était formée d'eau, de mucilage, de gélatine, d'osmazome et de plusieurs sels à base de soude, de chaux et de magnésie, mais qu'elle ne renfermait point d'iode ni de phosphore.

2°. CLASSIFICATIONS.

Dans le *Prodrome* autographié que j'ai publié en 1837 sur la famille des méduses [1], j'ai représenté les diverses tribus de la grande famille des médusaires, se liant les unes aux autres par des genres dont j'ai esquissé par des lignes les points de contact. Ainsi les méduses *eudorées* se lient aux *rhizostomidées* par les genres *eudora* et *rhizostoma*, et les genres *euryale* et *cephea*; les *carybdées* ont un point de contact avec les rhizostomidées par les *obelia*. Il en est de même des autres familles ; mais comme nous sommes privés du secours d'un dessin pour représenter ces diverses analogies, nous renvoyons à l'examen du tableau placé en tête de notre *Prodrome*.

[1] Brochure in-4°, de 62 pages, tirée à 20 exemplaires.

Au reste, la classification nouvelle que nous proposons dans ce travail nous paraît reposer sur un examen de tous les rapports que peuvent offrir les méduses entre elles. Nous prions les zoologistes de l'examiner sérieusement ; mais avant d'en tracer l'échafaudage, nous avons cru devoir grouper toutes les méthodes proposées dans ces dernières années pour l'étude de ces acalèphes.

*Tableau des genres de la famille des Méduses et de leur classification, par **Péron** et **Lesueur**.*

(*Histoire générale et particulière des Méduses*, in-4°, de 70 pages ; et *Annales du Muséum*, t. XIV.)

PREMIÈRE DIVISION.

MÉDUSES AGASTRIQUES.

Corps entièrement gélatineux; point de côtes longitudinales ciliées, point de cavité stomacale distincte.

Non pédonculées, non tentaculées.

1er. Eudora. — Ombrelle aplatie, discoïde, couverte de vaisseaux simples en dessus, polychotomes en dessous, point de suçoirs.

Non pédonculées, tentaculées.

2e. Berenix. — Ombrelle aplatie, polymorphe, des vaisseaux ramifiés, garnis d'une multitude de petits suçoirs.

Pédonculées, non tentaculées.

3e. Orythia. — Point de bras, point de suçoirs, pédoncule simple et comme suspendu par plusieurs bandelettes.

4e. Favonia. — Des bras garnis de nombreux suçoirs et fixés à la base du pédoncule.

Pédonculées, tentaculées.

5e. Lymnorea. — Des bras bifides, groupés à la base du pédoncule et garnis de suçoirs nombreux en forme de petites vrilles.

6e. Geryonia. — Point de bras, des filets ou des lames au pourtour de l'ombrelle, et une trompe inférieure et centrale.

DEUXIÈME DIVISION.

MÉDUSES GASTRIQUES.

Corps entièrement gélatineux; point de côtes ciliées; un estomac plus ou moins apparent, simple ou composé.

1re SECTION. MONOSTOMES.

Un estomac simple, avec une seule ouverture ou bouche.

Non pédonculées, non brachidées, non tentaculées.

7e. CARYBDEA. — La concavité de l'estomac se confondant avec celle de l'ombrelle, rebords garnis de faux bras ou plutôt de faux tentacules.

8e. PHORCYNIA. — L'estomac garni de plusieurs bandelettes musculaires.

9e. EULIMENES. — Un cercle de petites côtes ou de petits faisceaux lamelleux au pourtour de l'ombrelle.

Non pédonculées, non brachidées, tentaculées.

10e. ÆQUOREA. — Un cercle de lignes, de faisceaux de lames, ou même d'organes cylindroïdes, à la face inférieure de l'ombrelle.

Ce genre est naturellement divisé en trois sous-genres principaux : 1°. *Équorées* à lignes simples; 2°. *Équorées* à faisceaux de lames; 3°. *Équorées* à organes cylindroïdes.

11e. FOVEOLIA. — Des petites fossettes au pourtour de l'ombrelle.

12e. PEGASIA. — Point de faisceaux lamelleux, point de fossettes au pourtour de l'ombrelle, des bandelettes prolongées jusqu'à l'ouverture de l'estomac.

Non pédonculées, brachidées, non tentaculées [1].

Non pédonculées, brachidées, tentaculées.

13e. CALLIRHOE. — Quatre ovaires chenillés à la base de l'estomac.

Pédonculées, non brachidées, non tentaculées [2].

Pédonculées, non brachidées, tentaculées [3].

Pédonculées, brachidées, non tentaculées.

14e. MELITEA. — Huit bras supportés par autant de pédicules et réunis en une espèce de croix de Malte; point d'organes intérieurs apparents.

15e. EVAGORA. — Quatre ovaires formant une espèce de croix ou d'anneau.

1, 2, 3 On ne connait encore aucune espèce de méduse qui réunisse ces derniers caractères.

Pédonculées, brachidées, tentaculées.

16e. Oceania. — Quatre ovaires allongés, qui, de la base de l'estomac, descendent vers le rebord de l'ombrelle, en adhérant à sa face inférieure; quatre bras simples.

Ce genre est divisé en trois sous-genres aussi simples que rigoureux : 1°. *Océanies* simples; 2°. *Océanies* appendiculées; 3°. *Océanies* proboscidées.

17e. Pelagia. — Point d'organes prolongés de la base de l'estomac vers le rebord; quatre bras très-forts, terminant un pédoncule fistuleux.

18e. Aglaura. — Huit organes allongés cylindroïdes, flottant librement dans l'intérieur de la cavité ombrellaire.

19e. Melicerta. — Bras très-nombreux, filiformes, chevelus et formant une espèce de houpe à l'extrémité du pédoncule.

2e section. POLYSTOMES.

Un estomac composé, avec plusieurs ouvertures ou bouches.

Non pédonculées, non brachidées, non tentaculées.

20e. Euryale. — Estomac à plusieurs loges distinctes et formant une espèce d'anneau au pourtour de l'ombrelle.

21e. Ephyra. — Estomac à quatre ouvertures simples et opposées deux à deux.

Non pédonculées, non brachidées, tentaculées.

22e. Obelia. — Quatre estomacs simples, un appendice conique au sommet de l'ombrelle.

Non pédonculées, brachidées, non tentaculées.

23e. Ocyroe. — Quatre bouches, quatre ovaires disposés en forme de croix; quatre bras simples confondus avec leur base.

24e. Cassiopea. — Huit à dix bras très-composés, arborescents, polychotomes, branchiophores et cotylifères.

Non pédonculées, brachidées, tentaculées.

25e. Aurellia. — Quatre bouches, quatre estomacs, quatre ovaires, quatre bras; une cavité aérienne au centre de l'ombrelle; huit auricules à son pourtour.

Pédonculées, non brachidées, non tentaculées [1].

Pédonculées, non brachidées, tentaculées [2].

---

[1] [2] On ne connaît encore aucune espèce de méduse qui réunisse ces derniers caractères.

Pédonculées, brachidées, non tentaculées.

26e. Cephea. — Des bras très-composés, polychotomes, entremêlés de très-longs cirrhes.

27e. Rhizostoma. — Huit bras bilobés, garnis chacun de deux appendices à leur base, et terminés par un corps prismatique ; huit auricules au rebord ; point de cirrhes, point de cotyles.

Pédonculées, brachidées, tentaculées.

28e. Cyanea. — Quatre estomacs, quatre bouches ; pédoncule perforé à son centre ; quatre bras à peine distincts et comme chevelus ; un groupe de vésicules aériennes au centre de l'ombrelle.

29e. Chrysaora. — Pédoncule perforé à son centre ; bras parfaitement distincts, non chevelus ; une grande cavité aérienne et centrale.

Classification des Méduses, par Lamarck.

(*Syst. des Animaux sans vertèbres*, 1re édit., t. II, p. 485, 1816.)

I. Une seule bouche au disque inférieur de l'ombrelle.

1°. Ombrelle sans pédoncule, sans bras et sans tentacules.

a. Point de lobes ou d'appendices au pourtour de l'ombrelle.

1. Eudore, *eudora*. — Corps orbiculaire, discoïde, sans pédoncule, sans bras et sans tentacules.
2. Phorcynie, *phorcynia*. — Corps transparent, orbiculaire, convexe, rétus et comme tronqué en dessus, concave en dessous, à bord ou limbe large, obtus, nu et entier. Point de pédoncules, ni de bras, ni de tentacules.

b. Des lobes ou des appendices au pourtour de l'ombrelle.

3. Carybdée, *carybdea*. — Corps orbiculaire, convexe ou conoïde en dessus, concave en dessous, sans pédoncule, ni bras, ni tentacules, mais ayant des lobes divers à son bord.

2°. Ombrelle sans pédoncule et sans bras, mais garnie de tentacules.

4. Équorée, *æquorea* (cuviera, berenice). — Corps libre, orbiculaire, transparent, sans pédoncule et sans bras, mais garni de tentacules.

3°. Ombrelle sans pédoncule, mais ayant des bras en dessous. Le plus souvent des tentacules au pourtour.

5. Callirhoé, *callirhoe*. — Corps orbiculaire, transparent, garni de bras en dessous, mais privé de pédoncule.

4°. Ombrelle ayant un pédoncule, avec ou sans bras, point de tentacules au pourtour.

6. Orythie, *orythia* (favonia, evagora, melitea). — Corps orbiculaire transparent, ayant un pédoncule avec ou sans bras sous l'ombrelle. Point de tentacules.

5°. Ombrelle ayant un pédoncule avec ou sans bras; des tentacules au pourtour.

7. Dianée, *dianœa* (lymnorea, geryonia, oceania, pelagia, melicerta). — Corps orbiculaire, transparent, pédonculé sous l'ombrelle, avec ou sans bras; des tentacules au pourtour de l'ombrelle.

II. Plusieurs bouches au disque inférieur de l'ombrelle.

1°. Ombrelle sans pédoncule, sans bras et sans tentacules.

8. Éphyre, *ephyra* (euryale). — Corps orbiculaire, transparent, sans pédoncule, sans bras, sans tentacules.

2°. Ombrelle sans pédoncule, sans bras, mais tentaculée au pourtour.

9. Obélie, *obelia*. — Corps orbiculaire, transparent, sans pédoncule et sans bras; des tentacules au pourtour de l'ombrelle; un appendice conique à son sommet.

3°. Ombrelle sans pédoncule, mais garnie de bras en dessous; point de tentacules au pourtour.

10. Cassiopée, *cassiopea* (ocyroé). — Corps orbiculaire, transparent, muni de bras en dessous; point de pédoncule, point de tentacules au pourtour.

4°. Ombrelle sans pédoncule, mais garnie de bras en dessous; des tentacules au pourtour.

11. Aurélie, *aurelia*. — Corps orbiculaire, transparent, muni de bras sous l'ombrelle et de tentacules à son bord; point de pédoncule.

5°. Ombrelle ayant en dessous un pédoncule et des bras; point de tentacules au pourtour.

12. Céphée, *cephea* (rhizostoma). — Corps orbiculaire, transparent, ayant en dessous un pédoncule et des bras; point de tentacules au pourtour de l'ombrelle.

6°. Ombrelle ayant en dessous un pédoncule et des bras; des tentacules à son pourtour.

13. Cyanée, *cyanea* (chrysaora). — Corps orbiculaire, transparent, ayant en dessous un pédoncule et des bras; des tentacules au pourtour de l'ombrelle.

Classification des Méduses proposée par Eschscholtz.

(*System der Acalephen*, 1829.)

DISCOPHORÆ (MEDUSÆ).

I. DISCOPHORÆ PHANEROCARPÆ.

1re FAMILLE. RHIZOSTOMIDÆ.

1er GENRE. CASSIOPEA (Péron). — Discus ovariis octo.

1. *C. Frondosa*, margine disci lobato, cotyledonibus omnibus parvis.
2. *C. Andromeda*, margine disci crenato, cotyledonibus parvis et maximis intermixtis.
3. *C. Lunulata*, margine disci crenato, cotyledonibus magnis trifariam seriatis.

2e GENRE. RHIZOSTOMA (Cuvier). — Discus ovariis quatuor, brachia sine cirrhis.

1. *R. Cuvieri*, brachiis medio trifariam lamelliferis, basi in pedunculum communem unitis.
2. *R. Persea*, brachiis quatuor lanceolatis, basi in pedunculum cylindricum unitis; disci margine membrana magna pendenti instructo.
3. *R. Lutea*, brachiis quatuor dichotomis cotyliferis, basi in pedunculum quadrangularem unitis; disci margine denticulato.
4. *R. Corona*, brachiis discretis, extus cultratis, intus dentatis, apice foliolis duobus instructis.
5. *R. Leptopus*, brachiis discretis, tenuibus, ante apicem subulatum; appendice filamentoso.
6. *R. Mosaïca*, hemisphærica, glauca, verrucosa, margine ciliato; brachiis conigeris punctatis.
7. *R. Theophila*, hemisphærica ad peripheriam dentata, centro crucigera; brachiis octo ramoso-polychotomis cotyliferis.
8. *R. Purpurea*, hemisphærica, brachiis octo pediculatis, ad pediculos coalitis, superne cruciatim divaricatis.
9. *R. Perla*, disco campanulato, supra tuberculato; ore stylo elongato apice laciniato munito.
10. *R. Viridis*, hemisphærica, ad peripheriam subangulata, margine octodentato; pedunculo nudo.
11. *R. Capillata*, subcampaniformis, intus cruce notata, pendunculo brevi brachiis capillaribus fasciculatim terminato.
12. *R. Barbonica*, margine disci integro, tenui, maculis albis sub-

triangularibus in orbem positis exornato; brachiis octo dichotomis, fimbriatis; capitulis pedunculatis, minoribus albis, majoribus violaceis zona alba præditis.

3e Genre. CEPHEA (Péron). — Discus ovariis quatuor, cirrhi magni inter brachia.

1. *Ce. Cyclophora*, brachiis dichotomo-ramosis; ramis triquetris, cirrhis e medio disci longissimis pendulis.

2. *Ce. Tuberculata*, centro disci prominulo, brachiis bipartitis apice membranaceis.

3. *Ce. Ocellata*, stipite quadripartito, brachiis bifidis cirrhiferis.

4. *Ce. Fusca*, hemisphærica, tuberculata, fusco-nigricans; albo-lineata; margine dentato; brachiis octo arborescentibus, cirrhis longis filiformibus intermixtis.

5. *Ce. Octostyla*, stipite quadriplicato, brachiis ramosis, extus basi bilamellosis, cirrhis e medio disci plurimis.

6. *Ce. Capensis*, hemisphærica, cæruleo rubens, margine dentato, brachiis octo divisis cotyliferis.

2e Famille. MEDUSIDÆ.

4e Genre. STHENONIA (Eschsch.). — Ventriculus appendicibus vasæformibus; cirrhi in margine et octo fasciculi eorum in pagina inferiori disci.

1. *Sthenonia albida.*

5e Genre. MEDUSA (L.) (Aurelia, Péron). — Ventriculus appendicibus vasæformibus; cirrhi marginales numerosi.

1. *Medusa aurita*, hemisphærica, brachiis lanceolatis membrana duplici filamentosa instructis.

2. *M. Labiata*, hemisphærica, brachiis trigonis, appendice basali trigono cuneatim pyramidem quadrilateram protensam formantibus.

3. *M. Globularis*, globosa, brachiis trigonis, basi utrinque processu laterali uncinato.

4. *M. Surirea*, hemisphærica, cærulescens; margine denticulato, auriculis octo ad peripheriam.

5. *M. Campanula*, cærulescens, campanulæformis, apice depressa, margine amplicato, denticulato, tentaculifero.

6. *M. Granulata*, orbicularis, granulosa.

7. *M. Tyrrhena*, orbicularis, convexa, lævigata, rubro maculata, tentaculis longissimis.

8. *M. Crucigera*, hemisphærica, cruce rufescente corporis latitudine.

9. *M. Radiolata*, convexa, purpurescens, lineolis tenuissimis radiata.

6e Genre. CYANEA (Péron). — Ventriculis appendicibus sacciformibus et vasæformibus; cirrhorum fasciculi octo in pagina inferiori disci.

1. *Cyanea Capillata*, disci margine sedecies inciso; incisionibus alternis profundioribus; lobis quadrangularibus extus marginatis; appendicibus plicatis ventriculi ochraceis, alternis duplo latioribus, vasa angusta emittentibus.
2. *Cy. Ferruginea*, disci margine sedecies inciso; incisionibus alternis profundioribus; lobis quadrangularibus extus incisis; appendicibus plicatis ventriculi alternis dimidio latioribus, ferrugineis, vasa latissima emittentibus.
3. *Cy. Lamarckii*, disci margine octolobato; lobis subtriangularibus apice incisis; circulo supra ventriculo et radiis sedecim externis cyaneis.
4. *Cy. Rosea*, hemisphærica, verrucosa, rosea; brachiis quatuor cotyliferis; tentaculis longissimis et numerosissimis.

7e Genre. PELAGIA (Péron). — Ventriculis appendicibus sacciformibus; cirrhi marginales octo.

1. *Pelagia Panopyra*, purpurascens; disco subgloboso subtiliter verrucoso, vertice depresso; brachiis basi in pedunculum elongatum unitis; appendicibus ventriculi bifidis.
2. *P. Cyanella*, purpurascens; disco verrucis magnis densis ferrugineis obsito, globoso; brachiis summa basi tantum unitis, appendicibus ventriculi bifidis.
3. *P. Flaveola*, flavescens; disco hemisphærico, verrucis magnis elongatis crystallinis dense obsito; brachiis basi discretis; appendicibus ventriculi bifidis.
4. *P. Discoidea*, disco complanato, margine summo tantum inflexo, supra lævi; brachiis basi discretis; appendicibus ventriculi parum emarginatis.
5. *P. Noctiluca*, hyalino-rufescens; disco depresso, brunneo-verrucoso; brachiis basi in pedunculum elongatum unitis.
6. *P. Labiche*, convexa, verrucosa, griseo-hyalina; disci margine intus striato; brachiis foliaceis, violaceis; cirrhis rubris.
7. *P. Phosphorea*, convexiuscula, lævis, ad peripheriam fimbriata.

8e Genre. CHRYSAORA (Péron). — Ventriculus appendicibus sacciformibus; cirrhi marginales viginti quatuor et plures.

1. *Chrys. Hysoscella*, disci margine lobis triginta duobus rotundatis integris, cirrhisque viginti quatuor.

2. *Chr. Lactea,* disci margine lobis viginti quatuor profunde emarginatis; cirrhis viginti quatuor longis, sedecemque brevissimis.

3. *Chr. Mediterranea,* hemisphærica, alba, glabra, striis fulvis radiata; brachiis quatuor cruciatim patentibus.

4. *Chr. Pentastoma,* hemisphærica, rufa; margine fissuris tentaculisque longissimis instructo; brachiis oribusque quinis.

5. *Chr. Hexastoma,* rosea, margine albo dentato, brachiis sex prælongis fimbriatis albidis.

6. *Chr. Heptanema,* orbicularis, hyalino-albida; centro circulifero, extus lineis fuscorufis radiato; tentaculis septem tenuissimis.

9e Genre. EPHYRA (Péron.) — Os simplex brachiis destitutum; cirrhi nec in margine, nec in infera parte disci.

1. *Ephyra Tuberculata,* hemisphærica; margine membranula crenata aucto; inferna superficie tuberculata; cruce duplice notata.

2. *Ep. Antarctica,* plana, discoidea, rosea; margine quindecim foliolis; inferna superficie tuberculata.

3. *Ep. Octolobata,* margine disci lobis octo magnis apice bifidis.

II. DISCOPHORÆ CRYPTOCARPÆ.

5e Famille. GERYONIDÆ.

10e Genre. GERYONIA (Péron). — Ventriculi plures cordati in circuitu disci; cirrhi marginales totidem majores; pedunculus ante appendicem plicatam constrictus.

1. *Ger. Minima,* ventriculis octo; pedunculo clavato.

2. *Ger. Proboscidalis,* ventriculis apice acuminatis sex; pedunculo conico.

3. *Ger. Tetraphylla,* ventriculis quatuor ovatis; apice rotundatis, transversim striatis, viridi costatis; pedunculo attenuato; apice cyathigero, viridi marginato.

4. *Ger. Bicolor,* ventriculis quatuor ovatis, apice rotundatis, punctulatis, sæpe viridi-costatis; pedunculo attenuato; apice cyathigero, sæpe viridi et roseo maculato.

5. *Ger. Rosacea,* ventriculis quatuor latis, basi truncatis, apice rotundatis, lateribus inter se approximatis, rosaceis; pedunculo attenuato; apice margine rosaceo.

6. *Ger. Exigua,* ventriculis quatuor cordatis; apice acutis, immaculatis; pedunculo clavato; apice membrana quadriplicata.

11e Genre. DIANÆA. — Ventriculus? cirrhi marginales quatuor; pedunculus apice labio sexies lobato.

1. *D. Exigua.*

12e Genre. LINUCHE. — Cirrhi marginales plures; pedunculus apice dilatatus, canali octo ex apice pedunculi adscendentes, tunc bifidi et ad marginem disci usque percurrentes, lateribus ramulos emittentes.

1. *Li. Unguiculata*, disco sedecim radiato, margine cirrhis sedecim brevissimis, crassis.

13e Genre. SAPHENIA. — Ventriculus ? cirrhi marginales duo longiores; pedunculus apice simplex.

1. *Sa. Balearica*, hemisphærico; pedunculo conico.

2. *S. Bitentaculata*, subglobosa; pedunculo filiformi.

3. *S. Dinema*, subconica; pedunculo subclavato.

14e Genre. EIRENE. — Ventriculus ? cirrhi marginales plures; pedunculo apice brachiis fimbriatis.

1. *Ei. Endrachtensis*, hemisphærica, rosea; cirrhis sex longissimis; pedunculo tereti.

2. *Ei. Viridula*, subcampaniformis; pedunculo pyramidali quadribrachiato; tentaculis brevissimis.

3. *E. Gibbosa*, subhemisphærica; tuberculis quatuor in dorso; pedunculo quadribrachiato; tentaculis brevissimis.

4. *E. Digitale*, campanulata, hyalina, striata; margine ciliis flavis cum albis mixtis.

15e Genre. LYMNOREA (Péron). — Cirrhi marginales plures; pedunculus ad basin brachiis instructus.

1. *L. Triedra*, subhemisphærica, punctato-verrucosa; margine tentaculis brevissimis et tenuissimis; pedunculo longo trigono ad basin octo brachiato.

16. Genre. FAVONIA (Péron). — Cirrhi marginales nulli; pedunculus ad basin brachiis instructus.

1. *F. Octonema*, hemisphærica, punctulata, crucigera; brachiis octo bifidis, ciliatis, rubris.

2. *F. Hexanema*, subhemisphærica, glabra, dorso crucigera; brachiis sex, filiformibus, indivisis, ciliatis.

4e Famille. OCEANIDÆ.

17e Genre. OCEANIA (Péron). — Ventriculis ore lobato; canali plures simplices; cirrhi marginales plures.

1. *O. Phosphorica*, subhemisphærica, pedunculata; tentaculis triginta duobus ad pheripheriam.

2. *O. Lineolata*, hemisphæroidalis, annulo lineolis composito versus marginem; tentaculis centum viginti tenuissimis.

3. *O. Flavidula*, subhemisphærica ; margine integerrimo ; tentaculis numerosissimis, longissimis, tenuissimis.

4. *O. Pileata,* ovato campanulata, superne globulo mobili hyalino, tentaculis numerosis, basi flavis.

5. *O. Diadema,* subsphæroidalis, superne tuberculo mobili acuto; brachiis quatuor brevissimis ; margine coarctato; tentaculis duobus.

6. *O. Lesueur,* conica, apice acuta; brachiis quatuor brevissimis coalitis ; tentaculis numerosissimis, longissimis.

7. *O. Conica,* ovato-campanulata, superne acuta ; costis internis quatuor ; tentaculis circiter quadraginta.

8. *O. Bimorpha,* dorso eminenti, subtus cruce minuta foraminibus quinque cincta ; margine ciliato.

9. *O. Rotunda,* globosa, intus quadriradiata ; brachiis quatuor brevissimis obtusis; ciliis marginalibus longis.

10. *O. Funeraria,* disco hemisphærico, crassissimo; brachiis canalibusque septenis ; ciliis brevissimis.

11. *O. Cacuminata,* subconico-campanulata ; cruce rufescente ; ciliis numerosis longis.

12. *O. Marsupialis,* campanulata ; ciliis magnis quatuor.

18e Genre. CALLIRHOE (Péron). — Ventriculis brachiis longis ; canali plures ; cirrhi marginales plures.

1. *Ca. Micronema,* subsphærica ; brachiis quatuor longissimis latissimisque ; cirrhis brevissimis.

2. *C. Basteriana,* campanulata ; brachiis quatuor acutis ; cirrhis longis.

19e Genre. THAUMANTIAS. — Ventriculus simplex, brachiis destitutus ; canali ventriculi quatuor clavati ; cirrhi marginales plures basi bulbosi.

1. *T. Cymbaloidea,* canalibus subito in clavam elongatam dilatatis.

2. *T. Hemisphærica,* canalibus versus marginem disci clavatis.

20e Genre. TIMA. — Discus facie infera in conum productus ; ventriculus plicatus in apice coni situs; canali quaterni cum circulo marginali conjuncti ; cirrhi marginales numerosi.

1. *T. Flavilabris.*

21e Genre. CYTÆIS. — Ventriculus ore tubuloso ; margine stylis capitatis instructo ; cirrhi marginales crassi pauciores.

1. *C. Tetrastyla,* disco cylindrico-campanulato ; cirrhis quatuor crassis ascendentibus longitudine disci.

22e Genre. MELICERTUM (Oken). — Ventriculus ore lobato ; canali

quatuor ad internam disci faciem cirrhis obsiti ; cirrhi marginales plures diversæ magnitudinis.

1. *M. Campanula,* disco gibbo, limbo ampliato, raro ciliato.

2. *M. Campanulatum,* disco campanulato, subquadrangulo ; cirrhis marginalibus, quadruplici ordine, numerosis, internis, ventriculum circumdantibus.

3. *M. Penicillatum,* disco campanulato ; cirrhis marginalibus duplici ordine : octo majoribus et triginta duobus minoribus, internis a ventriculo remotis.

4. *M. Pusillum,* disco bursæformi ; ciliis marginalibus triplici ordine : octo longissimis et totidem brevissimis, sedecim intermediis.

23e Genre. PHORCYNIA (Péron). — Ventriculus ore tubuloso simplici ; margo disci cirrhis destitutus.

1. *P. Cudonoidea,* crassa superne latior, retusa ; limbo magno, rotundato ; stomacho prominulo, inverse pyramidato.

2. *P. Petasella,* subconica, truncata, hyalina, margine integerrimo.

3. *P. Istiophora,* superne convexa, limbo lato pendulo, margine integro suberisso.

4. *P. Cruciata,* disco canalibus quatuor albis, crucem referentibus.

5e Famille. ÆQUORIDÆ.

24e Genre. ÆQUOREA (Péron). — Appendices ventriculi canali plures lineares ; margo oris simplex ; cirrhi marginales numerosi.

1. *Æq. Forskalina,* planiuscula ; canalibus centenis et pluribus ; subtus membrana plicata auctis ; cirrhis diametrum disci æquantibus.

2. *Æ. Ciliata,* planiuscula ; canalibus ducentenis ; cirrhis numerosis brevissimis.

3. *Æ. Globosa,* subglobosa ; canalibus circiter triginta ; cirrhis totidem elongatis.

4. *Æ. Mucilaginosa,* hemisphærica ; canalibus viginti quatuor abbreviatis ; cirrhis totidem brevibus supra disci marginem in facie externa ejus sitis.

5. *Æ. Eurodina,* hemisphærica, rosea, limbo radiatim lineato ; tentaculis numerosissimis longissimisque ad peripheriam.

6. *Æ. Cyanea,* hemisphærica, ad peripheriam subcoarctata, cœrulea ; fasciculis lamellarum subclavatis ; tentaculis capillaceis.

7. *Æ. Thalassina,* depressa, centro gibba ; limbo fasciculis lamellarum annulatim lineato ; tentaculis capillaceis.

8. *Æ. Allantophora,* subsphærica, inferne truncata, hyalina ;

subtus circulo corporibus cylindricis numerosissimis formato ; tentaculis brevissimis.

10. *Æ. Risso,* planulata, discoidea, hyalino-subrosea; subtus radiata ; limbo augusto nudo ; tentaculis capillaceis longissimis.

11. *Æ. Amphicurta,* hemisphærica ; subtus eminentia centrali ; lineis verrucisque annulatim cincta ; tentaculis brevibus.

12. *Æ. Phosphoriphora,* depressa, crassa, discoidea, subtus eminentia centrali gastrica ; annulo lamelloso cincta ; circuloque tuberculorum phosphoricorum ; tentaculis raris brevibus.

13. *Æ. Mollicina,* depressa; canalibus viginti ; cirrhis duodecim.

25e Genre. MESONEMA (Eschsch). — Appendices ventriculi canali plures lineares ; margo oris ciliatus ; cirrhi marginales plures.

1. *M. Cœlum pensile,* canalibus numerosis, usque ad marginem disci productis ; cirrhis marginalibus septemdecim longis.

2. *M. Abbreviata,* canalibus septemdecim brevibus ; cirrhis marginalibus numerosis, brevissimis

26e Genre. ÆGINA (Eschsch). — Appendices ventriculi latæ sacciformes ; cirrhis in interstitiis appendicum alternis.

1. *Ægina citrea,* appendicibus ventriculi extus bilobis ; cirrhis quatuor ; disco extus juxta cirrhos sulcato.

2. *Æ. Rosea,* appendicibus ventriculi extus integris ; cirrhis quinque aut sex.

1. *Æquorea cyanogramma,* subconvexa, margine undulato, cœruleo; tentaculis marginalibus brevibus.

2. *Æquorea grisea,* subconvexa, supra grisea ; margine integro ; tentaculis duodecim brevibus ; ore radiato.

3. *Æquorea punctata,* planiuscula, hyalina ; ore eminenti, amplo ; basi punctato ; umbrella margine undulata ; tentaculis numerosis brevibus crassis.

4. *Æquorea semirosea,* subconvexa ; umbrella hyalina ; margine crenulato ; ore amplo extante ; tentaculis duodecim roseis

5. *Æquorea capillata,* disco supra excavato ; tentaculis duodecim et pluribus.

27e Genre. CUNINA (Eschsch). — Appendices ventriculi latæ sacciformes ; cirrhus in margine externo cujusque appendicis.

1. *Cu. Campanulata,* disco campanulato ; appendicibus ventriculi basi angustioribus et dissitis ; apice conniventibus.

2. *C. Globosa,* disco globoso ; appendicibus ventriculi undique dissitis.

28e GENRE. EURYBIA (Eschsch). — Appendices ventriculi latæ sacciformes; cirrhi marginales cotyliferi.

1. *E. Exigua*, subglobosa; cirrhis quatuor.

29e GENRE. POLYXENIA (Eschsch). — Ventriculus ad peripheriam in appendices triangulares divisus; appendices usque ad cirrhorum originem productæ; membrana ventriculi inter appendices libera, dependens, intus plicata.

1. *Po. Cyanostylis*, tenera, hyalina; appendicibus ventriculi sexdecim-duodeviginti, et cirrhis cyaneis totidem.

   1. *Æquorea purpurea*, plana, discoidea, purpurea; limbo subtus radiatim lamelloso; lamellis polyphyllis, fasciculatis; tentaculis brevibus.

   2. *Æquorea pleuronota*, discoidea; limbo dorsali costellis radiato; lamellis per pares fasciculatis; tentaculis denis, distantibus.

6e FAMILLE. BERENICIDÆ.

30e GENRE. EUDORA (Péron). — Margo disci cirrhis destitus.

1. *Eudora undulosa*.

31e GENRE. BERENICE (Péron). — Margo disci cirrhis instructus.

1. *B. Thalassina*, convexiuscula; vasculis sex majoribus in dorso centroque depresso permiscis.
2. *B. Enchroma*, subconvexa; vasculis quatuor dorsi centro crucem referentibus; tentaculis capillaceis longissimis.
3. *B. Rosea*, orbicularis planiuscula, rosea; superne vasculis trichotomis et polychotomis; tentaculis capillaceis, longissimis et numerosissimis.

Classification des Méduses, par Georges Cuvier.

(*Règne animal*, t. III, p. 275, 1830.)

LES MÉDUSES (MEDUSA, L.).

Ont un disque plus ou moins convexe en dessus, semblable à la tête d'un champignon, et auquel on a donné le nom d'*ombrelle*. Ses contractions et ses dilatations concourent aux mouvements de l'animal; les bords de cette ombrelle, ainsi que la bouche ou les suçoirs plus ou moins prolongés en pédicules qui en tiennent lieu, au milieu de la face inférieure, sont garnis de tentacules de formes et de grandeurs très-diverses.

Ces différents degrés de complication ont donné lieu à des divisions très-nombreuses.

MÉDUSES PROPRES. — Celles qui ont une vraie bouche sous le milieu de la surface inférieure, soit simplement ouverte à la surface, soit prolongée en pédicule.

LES EQUORÉES. — Toutes celles où cette bouche est simple et non prolongée ni garnie de bras.

1. PHORCYNIE DE LAMARCK. — Point de tentacules autour de l'ombrelle [1].

2. EQUORÉES DE PÉRON. — Ombrelle garnie de tentacules tout autour. C'est l'un des sous-genres les plus nombreux, surtout dans les mers des pays chauds [2].

3. FOVÉOLIES, Péron. — Remarquables par de petites fossettes creusées au pourtour de l'ombrelle [3].

LES PÉLAGIES. — Celles où la bouche se prolonge en pédoncule, ou se divise en bras [4].

Dans tous ces sous-genres, il n'y a point de cavités latérales; mais un nombre bien plus grand de ces méduses à bouche simple, a dans l'épaisseur de l'ombrelle, quatre organes formés d'une membrane plissée, remplie à certaines époques d'une substance opaque, et qui paraissent être des ovaires. Ils sont le plus souvent logés dans autant de cavités ouvertes à la face inférieure, ou sur les côtés du pédicule, et que l'on a pris mal à propos (selon moi) pour des bouches, parce qu'il s'y engage quelquefois des petits animaux [5]. Quelques-uns les prennent aussi pour des organes de respiration [6]; mais il est plus vraisemblable que cette fonction s'exerce sur les bords de l'ombrelle. Les tentacules, soit du bord de l'ombrelle, soit du tour de la bouche, varient non-seulement selon les espèces, mais même selon l'âge [7].

---

[1] Les phorcynies et les eulimènes de Péron.

[2] *Medusa æquorea*, Gm., *Forsk.*, 31; *Encycl.*, *vers*, 95, 1. — *Æquorea mesonema*, Péron, *Forsk.*, XXVIII, B. — *Med. mucilaginosa*, Chamiss. et Eisenh., *Ac. nat. cur.*, X, 1re part., pl. 30, fig. 2; et les espèces gravées par M. Lesueur, et indiquées par Péron, *An. Mus.*, XV; et par M. Lamarck (*Hist. des Anim. sans vert.*, II, 498 et suiv.). Il est à regretter que ces planches ne soient pas dans le commerce. J'y joins aussi les *pégasies* de Péron et ses *mélitées*.

[3] *Medusa mollicina*, Forsk., XXXIII, c; *Encycl.*, XCV, 1, 2. — *Medusa perla* (le genre *melicerte*, Pér.)

[4] *Pelagia panopyra*, Péron, *Voyage aux Terres Australes*, XXXI, 2; les *callirhoe*, les *evagores* de Péron s'y réunissent également.

[5] Cette opinion de Baster et de Müller a engagé Péron à diviser une partie de ses méduses en monostomes et en polystomes.

[6] Eisenhardt, sur le *Rhyzostome*, etc.

[7] Voyez Müller, *Zool. dan.*, II, p. 51.

LES CYANÉES, *Cyanæa*, Cuv. — Toutes les méduses à bouche centrale et à quatre ovaires latéraux.

Medusa aurita, L., Müll., *Zool. dan.*, LXXVI et LXXVII, prend avec l'âge quatre longs bras ; son ombrelle est finement ciliée tout autour ; des vaisseaux rougeâtres se rendent, en se divisant, de l'estomac vers la circonférence.

Medusa chrysaora, Cuv. ; a les bords garnis de longs tentacules et des lignes ou des taches fauves ou brunes disposées en rayons sur sa convexité. Elle est aussi fort commune et varie beaucoup pour ses taches [1].

LES RHIZOSTOMES. — Espèces qui n'ont point de bouche ouverte au centre, et qui paraissent se nourrir par la succion des ramifications de leur pédicule ou de leurs tentacules. Ils ont quatre ovaires ou davantage.

LES RHIZOSTOMES PROPRES, *Rhizostoma*, Cuv. ; sont ceux qui ont au milieu un pédicule plus ou moins ramifié selon les espèces. Les vaisseaux partis des petites ramifications des pédicules se réunissent en une cavité de sa base, d'où il part des branches pour toutes les parties de l'ombrelle.

Rhizostome bleu, Cuv., *Journ. de Phys.*, tome XLIX, p. 436. Réaum., *Acad. des Sc.*, 1710, pl. XI, fig. 27, 28. On le trouve partout sur le sable de nos côtes quand la mer se retire, et son ombrelle approche quelquefois de deux pieds de largeur. Son pédicule se divise en quatre paires de bras fourchus et dentelés presqu'à l'infini, garnies à leur base de deux oreillettes également dentelées ; l'ombrelle a tout autour, dans l'épaisseur de ses bords, un fin lacis de vaisseaux [2]. D'après les observations de MM. Audouin et Milne Edwards, ces méduses vivent en société, ou du moins se rencontrent toujours réunies en très-grand nombre et nageant dans une même direction, le corps incliné obliquement.

---

[1] La plupart des chrysaores de Péron n'en sont que des variétés. Aj. — *Aurelia crenata*, Chamiss. et Eisenh., *Acad. nat.*; Cuv., X, p. 1, pl. 29. Outre les chrysaores, nous rapportons à ce genre les *aurélies*, les *cyanées*, les *obélies*, les *océanies* de Péron ; nous y comprenons la *medusa hemisphærica*, Müll., VII, 5 ; *Encycl.*, 93, 8, 11. — *Medusa cymballoïdes*, Sllaber., *ib.*, 2-4, si toutefois on peut s'en rapporter aux caractères d'individus si petits. — *Callirhoe basteriana*, Pér. ; Baster, *Opusc. subs.*, II, V, 2, 3 ; *Encycl.*, XCIV, 4, 5. — La *cyanée bleue*, Pér. ; Dicquemare, *Journ. Phys.*, 1784, déc., I. — Les espèces ou variétés figurées par Borlase, mais grossièrement, *Hist. nat. Cornw.*, pl. 25, fig. 7-12, qui se rapportent à notre chrisaore, et dont on doit rapprocher la *med. hysocella*, Gm. — *Medusa tyrrhena*, Gm., etc.

[2] C'est le *pulmo marinus*, Mathiol., *Aldrov. Zoop.*, lib. IV, p. 575. — La *medusa pulmo*, Gm., Macri. *Polm. mar.*, I, B ; Borlase, 25, 15. Voyez, à son sujet,

Les Céphées, Péron ; ne se distinguent des autres rhizostomes que par des filaments mêlés aux dentelures de leur pédicule [1].

Les Cassiopées ; n'ont point proprement de pédoncule ; leurs bras, ordinairement au nombre de huit, quelquefois branchus, naissent immédiatement de la surface inférieure [2].

LES ASTOMES. — Sans bouche centrale, sans pédicule garni de ramifications ; sans cavités ouvertes pour loger les ovaires.

Les Lymnorées et Favonies, de Péron ; ont un grand pédicule garni, de chaque côté, de filaments chevelus qui pourraient servir de suçoirs.

Les Géryonies, Péron ; n'ont pas même ces filaments ; mais une membrane en forme d'entonnoir au bout du pédicule, et du fond de laquelle semblent partir des vaisseaux qui remontent dans le pédicule et s'épanouissent dans l'ombrelle.

Med. proboscidalis, Forsk., XXXVI, 1 [3].

Les Orythies, Péron ; manquent même de cette membrane [4].

Les Bérénices, Péron ; sans aucun pédicule, mais le dessous paraît garni de petits suçoirs le long du trajet des vaisseaux [5].

Les Eudores, Péron ; on ne leur aperçoit pas même de suçoirs, mais les deux faces sont lisses et sans organes apparents.

Eud. Moneta.

Les Carybdées, Péron ; lorsque ces animaux si simples prennent plus de concavité, leur surface inférieure devient intérieure, et peut être regardée comme un véritable estomac : ce sont les *carybdées*. Ceux où l'on ne voit à l'intérieur aucunes traces de vaisseaux, ne diffèrent proprement des *hydres* que par la grandeur [6].

Eisenhardt, *Ac. des cur. de la nat.*, X, part. II, p. 377. Le *potta marina*, Aldrov., *ib.*, p. 576, en est peut-être une autre espèce. Je soupçonne l'*éphire*, Péron (*medusa simplex*, Pennant, Borlase, *Cornw.*, XXV, 13 et 14), de n'être qu'un rhizostome mutilé de son pédicule. La *medusa pileata*, Forsk., dont Péron fait une océanie, a le pédicule ramifié des *rhizostomes propres*, mais enfermé sous une ombrelle en forme de cloche, garnie au bord de tentacules.

[1] *Medusa cephœa*, Forsk., XXIX ; *Encycl.*, XCII, 3, 4. — *Med. octostyla*, *ibid.*, XXX ; *Encycl.*, *ib.*, 4. — *Med. ocellata*, Modeer., *Nov. Act. Holm.*, 1791.

[2] *Med. frondosa*, Pall., *spic.*, X, 11, 1, 3. — *Medusa octopus*, Gm. ; Borlase, XXV, 16, 17. — *Med. andromeda*, Forsk., 31 ? — *Med. corona*, *ibid.*, p. 107 ? — *Rhizostoma leptopus*, Chamisso et Eisenhardt, *Ac. nat. cur.*, X, part. I, XXVIII, fig. 1. — *Cass. borbonica*, Delle Chiaie, *Mém.*, I, tab. 3, 4.

[3] *Aj. dianéegabert*, *Zool. de Freyc.*, pl. 84, fig. 2 ; *geryonia tetraphylla*, Cham. et Eisenh., *loc. cit.*, fig. 2.

[4] *Medusa minima*, Baster., *Op. subs.*, II. — *Dianée dubaut*, *Zool. de Freyc.*, pl. 84, fig. 3, qui est la *géryonie dinème*, Péron. Il se pourrait que l'on eût pris pour des orythies des géryonies mutilées, comme elles le sont souvent.

[5] *Cuvieria carisochroma*, Péron, *Voyages aux Terres Australes*, XXX, 2.

[6] *Medusa marsupialis*, Gm., Planeus, Conch., *Min. Not.*, IV, 5. — *Carybdea periphylla*, Péron.

Division admise par M. de Blainville dans les Méduses (zoophytes vrais) classe II. Arachnodermaires. Genre Medusa.

(*Manuel d'Actinologie*, p. 270 et suiv., 1834.)

Ordre I. PULMOGRADES ou MÉDUSAIRES.

§. I. SIMPLES. — (Méduses sans tentacules proprement dits; ni pédoncules, ni bras.)

1. Eudore, *eudora.* — Corps très-déprimé, discoïde, simple, sans cirrhes tentaculaires, sans pédoncule ni appendices, et n'offrant à l'intérieur que des canaux ramifiés, s'abouchant par quatre gros troncs en croix, dans une petite cavité centrale, sans ouverture extérieure.

2. Ephyre, *ephyra.* — Corps hémisphérique ou subhémisphérique, sans folioles ni cirrhes à sa circonférence, creusé d'une cavité stomacale, à quatre appendices simples, opposés deux à deux, sans pédoncule ni appendices brachidés à l'ouverture buccale.

3. Phorcynie, *phorcynia.* — Corps de forme un peu variable, en général assez déprimé, sans tentacules ni cirrhes à sa circonférence, largement excavé en dessous par une grande cavité stomacale, garnie de plusieurs bandelettes rayonnantes et à ouverture aussi grande qu'elle, sans pédoncules ni appendices brachidés.

4. Eulymène, *eulymene.* — Corps un peu diversiforme, très-simple, c'est-à-dire sans tentacules ni cirrhes marginaux, mais pourvu d'espèces de rayons dans son pourtour; creusé d'une cavité stomacale assez grande, et communiquant à l'extérieur par un orifice plus étroit qu'elle, entouré d'une lèvre frangée, sans pédoncule ni appendices brachidés.

5. Carybdée, *carybdea.* — Corps hémisphérique, subconique ou même semi-elliptique, garni dans sa circonférence de lobes foliacés, subtentaculaires; creusé en dessous par une grande excavation stomacale à ouverture aussi grande qu'elle.

6. Euryale, *euryale.* — Corps subdiscoïde, fort aplati, garni à sa circonférence d'appendices foliacés, subtentaculaires; excavé en dessous par une grande cavité stomacale, percée dans son contour de loges distinctes, mais ne communiquant à l'extérieur que par un seul orifice presque aussi large qu'elle, sans pédoncule ni appendices brachidés.

§. II. TENTACULÉES. — (Corps garni à la circonférence et quelquefois au pourtour de l'orifice buccal de cirrhes tentaculiformes.)

7. Bérénice, *berenice.* — Corps médiocrement déprimé, hémisphé-

rique, pourvu à sa circonférence d'une rangée de longs filaments tentaculiformes, cirrheux, largement et assez profondément excavé en dessous, avec un orifice buccal aussi large que l'excavation, sans pédoncule central ni appendices brachidés; des ramifications vasculiformes, aboutissant par quatre gros troncs en croix à un sinus médian.

8. Æquorée, *æquorea*. — Corps un peu diversiforme; garni à sa circonférence d'un cercle de cirrhes tentaculaires filamenteux, souvent fort longs et plus ou moins nombreux, assez fortement excavé en dessous, avec un orifice médian, souvent à l'extrémité d'une sorte de lèvre circulaire plus ou moins saillante ou pourvue de franges tentaculaires; appendices stomacaux linéaires, nombreux, ou sacciformes et peu nombreux.

* Cirrhes marginaux très-nombreux; appendices stomacaux également nombreux et linéaires.

A. Lèvre simple. *G. æquorea.*

B. Lèvre frangée, garnie d'appendices nombreux, courts et comprimés.

1. Cirrhes marginaux sur un seul rang. *Mesonema.*

2. Cirrhes marginaux sur deux rangs avec des corpuscules cupuliformes. *Zygodactyla*, Brandt.

* Cirrhes marginaux assez ou peu nombreux, ainsi que les appendices stomacaux.

C. Cirrhes assez nombreux, naissant vis-à-vis des appendices stomacaux triangulaires. *Polyxenia*, Eschs.

D. Cirrhes peu nombreux, ainsi que les appendices stomacaux sacciformes. *Ægina*, Eschs.

E. Cirrhes marginaux au nombre de quatre seulement, bouche pourvue de quatre appendices subbrachidés; appendices stomacaux sacciformes. *Æginopsis*, Brandt.

F. Cirrhes marginanx, encore moins nombreux, attachés à l'extrémité des lobes sacciformes de l'estomac. *Cunina*, Eschs.

9. Fovéolie, *foveolia*. — Corps circulaire, plus ou moins élevé, garni dans sa circonférence d'un cercle peu nombreux de cirrhes tentaculaires en général assez courts, avec des fossettes ou sinus intermédiaires; excavé en dessous, avec un orifice buccal central, très grand, sans pédoncule ni appendices brachidés.

10. Eurybie, *eurybia*. — Corps assez élevé, pourvu à sa circonférence de quatre cirrhes tentaculiformes cotylifères et correspondant à autant de cœcums sacciformes de l'estomac; ouverture buccale simple.

11. Pégasie, *pegasia*. — Corps circulaire, du reste diversiforme, garni à sa circonférence d'un cercle de cirrhes tentaculaires, sans fossettes intermédiaires ni faisceaux lamelleux ; excavé en dessous, avec un orifice buccal très-grand et des bandelettes prolongées jusqu'à lui.

12. Obélie, *obelia*. — Corps orbiculaire, conique et mamelonné en dessus, garni à sa circonférence de cirrhes tentaculaires assez courts, peu excavé en dessous, avec un orifice médian, conduisant dans un estomac quadrilobé.

§. III. SUBPROBOSCIDÉES. — (Cavité stomacale se prolongeant en un court pédoncule, à l'extrémité duquel est l'orifice buccal, accompagné ou non de quatre appendices brachidés fort courts.)

13. Océanie, *oceania*. — Corps circulaire, plus ou moins convexe ou déprimé, pourvu dans sa circonférence d'un rang de cils ou de cirrhes tentaculaires, variables dans leur forme et leur nombre ; fortement excavé en dessous, avec une sorte d'estomac libre et suspendu, pourvu de quatre appendices brachidés à sa terminaison ; quatre ovaires prolongés jusqu'au bord.

a. Espèces simples.

b. Espèces appendiculées.

1. Tentacules biseriés. *Conis*, Brandt.
2. Tentacules uniseriés. *Circe*, Brandt.

14. Aglaure, *aglaura*. — Corps sphéroïdal, pourvu dans sa circonférence de cirrhes tentaculaires peu nombreux, fortement excavé en dessous et contenant dans cette excavation une masse probosciforme, entourée des ovaires, au nombre de huit, et terminée par quatre appendices brachidés, très-courts, au milieu desquels est la bouche.

15. Melicerte, *melicerta*. — Corps circulaire, diversiforme, pourvu dans sa circonférence de tentacules ordinairement fort courts et très-peu nombreux ; assez excavé en dessous et présentant dans son milieu un pédoncule central ; bordé à son orifice par un grand nombre d'appendices brachidés filiformes.

16. Cytaeis, *cytaeis*. — Corps assez élevé, pourvu à sa circonférence de quatre cirrhes tentaculiformes, très-excavé en dessous, avec une cavité stomacale libre, prolongée en une sorte de trompe, entourée à son orifice d'un rang de styles capités. *Strobila*, Sars.

17. Thaumantia, *thaumantias*. — Corps hémisphérique, surbaissé, pourvu à sa circonférence de cirrhes tentaculiformes, bulleux à la racine, très-excavé en dessous et offrant dans son milieu une

cavité stomacale, libre, pédonculiforme, se divisant en canaux claviformes et terminée par un orifice buccal simple.

18. Time, *tima*. — Corps hémisphérique, déprimé, garni à sa circonférence d'un cercle de cirrhes tentaculiformes, courts, nombreux, assez peu excavé en dessous et se prolongeant en un pédoncule conique très-épais, entièrement exserte, terminé par un renflement plissé; orifice buccal au centre de quatre appendices labiaux; cavité stomacale dans le renflement du pédoncule et donnant naissance à quatre canaux ascendants et communiquant avec un canal marginal.

§. IV. PROBOSCIDÉES. — (Méduses dont la partie inférieure et médiane du corps se prolonge en un appendice proboscidiforme, simple et accompagné d'appendices brachidés.) [*G. Geryonia,* Cuv.]

19. Campanelle, *campanella*. — Corps campaniforme, un peu élargi à sa partie inférieure et pourvu d'une paire seulement de longs cirrhes tentaculiformes; cavité stomacale libre, terminée par une dilatation entourée, exserte ou non, et de huit lobes, au fond de laquelle est un orifice buccal arrondi.

20. Orythie, *orythia*. — Corps semi-sphéroïdal ou discoïde, sans cirrhes tentaculaires à la circonférence, fortement excavé à sa partie inférieure et pourvu dans son milieu d'un prolongement proboscidiforme, sans appendices brachidés et comme suspendu par plusieurs bandelettes.

21. Geryonie, *geryonia*. — Corps hémisphérique, garni d'un petit nombre de cirrhes à sa circonférence, profondément excavé en dessous, avec un prolongement proboscidiforme médian, ouvert ou non, et muni de quelques lobes ou appendices fort courts à l'extrémité; quatre, six ou huit sinus stomacaux.

A. Espèces pourvues de deux cirrhes tentaculiformes seulement et sans appendices brachidés à l'extrémité du prolongement proboscidiforme. *Saphenia,* Eschs.

B. Espèces pourvues de quatre cirrhes marginaux et de quatre appendices très-courts à l'extrémité du prolongement proboscidiforme. *Geryonia,* Eschs.

C. Espèces pourvues de six cirrhes marginaux, de six lobes stomacaux et de six appendices labiaux. *Geryonia hexaphylla.*

D. Espèces pourvues d'un grand nombre de cirrhes marginaux et de brachioles nombreux à l'extrémité du prolongement proboscidiforme, et ayant quatre appendices lancéolés à l'estomac. *Proboscidactyla,* Brandt.

E. Espèces pourvues à la circonférence de quatre faisceaux de ten-

tacules et de quatre brachioles à l'extrémité du prolongement proboscidiforme, avec huit appendices alternativement inégaux à l'estomac. *Hippocrene*, Mertens.

22. Dianée, *dianœa*. — Corps hémisphérique, garni dans sa circonférence d'un petit nombre de cirrhes tentaculaires, excavé en dessous et pourvu dans son milieu d'un fort appendice proboscidiforme, exserte, avec quatre appendices brachidés à l'extrémité.

23. Linuche, *linuche*. — Corps garni de cirrhes tentaculiformes marginaux, en nombre assez peu considérable, et pourvu à sa face inférieure d'un pédoncule proboscidiforme, dilaté et percé d'une ouverture simple à sa terminaison, cavité stomacale fort petite, contenue dans le renflement du pédoncule et donnant naissance à huit canaux ascendants, se bifidant et se divisant dans l'ombrelle.

24. Favonie, *favonia*. — Corps subhémisphérique, sans cirrhes ni cils tentaculiformes marginaux, assez profondément excavé en dessous, avec un long prolongement proboscidiforme, médian, ayant à sa racine six ou huit appendices brachidés, garnis de suçoirs radiciformes; quatre ovaires.

25. Lymnorée, *lymnorea*. — Corps subhémisphérique, garni dans sa circonférence de cils tentaculaires très-fins, courts et nombreux, assez excavé en dessous et pourvu d'un long prolongement proboscidiforme, ayant à sa base huit appendices bifides et finement divisés; quatre ovaires en croix.

§. V. BRACHIDÉES. — (Méduses dont la partie inférieure est pourvue d'un nombre plus ou moins considérable d'appendices brachidés et ramifiés sans prolongement médian proboscidiforme.)

26. Sthénonie, *sthenonia*. — Corps déprimé, lobé, auriculé et garni de cirrhes tentaculiformes assez peu nombreux à la circonférence, outre huit faisceaux de cirrhes capillaires fort longs sous-marginaux. Ouverture buccale simple, grande, médiane, sessile, pourvue de quatre appendices brachidés bien séparés et assez courts : cavité stomacale petite, et se divisant en cœcums vasculiformes; quatre ovaires.

27. Phacellophore, *phacellophora*, Brandt. — Estomac simple, émettant plusieurs canaux, seize faisceaux de tentacules disposés sur un seul rang, à la page inférieure de l'ombrelle, partant d'un canal vasculaire recourbé.

28. Ocyroé, *ocyroe*. — Corps hémisphérique, festonné à sa circonférence, excavé en dessous, l'excavation communiquant avec l'extérieur par quatre orifices semi-lunaires, formés par l'attache de quatre appendices brachidés simples, réunis au centre en un prolongement central, court et polyèdre.

29. Cassiopée, *cassiopea*. — Corps circulaire, hémisphérique ou déprimé, lobé, mais non tentaculé à sa circonférence, assez fortement excavé en dessous. L'excavation stomacale communiquant avec l'extérieur par huit orifices semi-lunaires, percé à la face inférieure d'une sorte de disque central, d'où partent huit grands appendices brachidés et garnis de petits suçoirs fibrillaires nombreux.

30. Aurélie, *aurelia*. — Corps circulaire, assez diversiforme, garni à sa circonférence de cils tentaculiformes, nombreux, et de huit auricules. Cavité stomacale quadrilobée, avec autant de très-petites ouvertures que de loges, sans orifice au centre de la racine de quatre longs appendices brachidés, frangés et cotylifères à leur côté interne, appendices stomacaux vasculiformes; quatre ovaires.

a. Espèces dont le limbe est simple et les cirrhes tentaculaires sur un seul rang : *monocraspedon*, Brandt.

b. Espèces dont le limbe est double avec une série de cirrhes et une série de vésicules marginales : *diplocraspedon*, Brandt.

31. Staurophore, *staurophora*, Brandt. — Corps circulaire, subhémisphérique, déprimé, garni à sa circonférence de cirrhes tentaculaires sur un seul rang, et pourvu, à la face inférieure, d'appendices brachidés, comprimés, nombreux, insérés en double série sur quatre racines en croix.

32. Callirhoé, *callirhoe*. — Corps circulaire, diversiforme, garni de cils ou de cirrhes tentaculiformes à la circonférence, très-excavé en dessous, avec un orifice unique au milieu de quatre appendices brachidés assez longs et triangulaires ; ovaires au nombre de quatre et chenillés.

33. Mélitée, *melitea*. — Corps circulaire, hémisphérique, sans cirrhes tentaculiformes à la circonférence, fortement excavé à l'intérieur, l'excavation communiquant avec l'extérieur par huit ouvertures formées par autant de pédicules d'attache d'une sorte de disque médian percé au milieu, d'où naissent huit appendices brachidés fort courts.

34. Evagore, *evagora*. — Corps circulaire, hémisphérique ou subcampaniforme, sans cils ni cirrhes tentaculiformes à la circonférence, assez faiblement excavé en dessous, mais pourvu d'une masse considérable d'appendices brachidés et pédonculés ; ovaires au nombre de quatre.

35. Céphée, *cephea*. — Corps en général hemisphérique ou orbiculaire, souvent lobé ; mais sans cils ni cirrhes tentaculiformes à sa circonférence. Ouverture inférieure complexe ou quadrifide par l'intervention de quatre paires d'appendices brachidés très-com-

pliqués, toujours entremêlés de cirrhes fort longs; quatre ovaires en croix.

36. Rhyzostome, *rhyzostoma*. — Corps circulaire, hémisphérique, pourvu à sa circonférence de lobes ou festons entremêlés d'auricules, largement excavé en dessous, avec quatre orifices semi-lunaires, produits par quatre racines d'insertion d'une masse considérable pédonculée, et ensuite divisée en huit appendices brachidés très-complexes, garnis de suçoirs fibrillaires, sans prolongement médian. Quatre ovaires en croix. Cavité stomacale fort grande, vasculaire à sa circonférence.

A. Ayant un pédoncule d'insertion pour racine, avec des appendices radiculaires, outre ceux des bras.

B. Ayant un pédoncule d'insertion fort court, sans appendices radiculaires, outre les quatre bras bifides : *evagora*, Péron.

C. Ayant une plaque d'insertion et huit bras, sans appendices radiculaires.

37. Chrysaore, *chrysaora*. — Corps circulaire, hémisphérique, festonné et pourvu d'au moins vingt-quatre cirrhes tentaculiformes à sa circonférence, creusé intérieurement d'une assez grande cavité avec appendices sacciformes, communiquant à l'extérieur par un orifice unique, percé dans le centre d'un pédoncule médian, pourvu dans son pourtour d'appendices brachidés distincts et non chevelus; quatre ovaires.

38. Cyanée, *cyanea*. — Corps circulaire, hémisphérique, échancré ou lobé et auriculé, sans cils ni cirrhes tentaculiformes à sa circonférence, largement excavé en dedans; mais avec huit faisceaux de cirrhes sous-marginaux. L'excavation interne communiquant à l'extérieur par un seul orifice quadrangulaire médian, de l'angle duquel partent quatre ou huit appendices simples, brachidés et comme chevelus. Quatre ovaires. Cavité stomacale quadrilobée et pourvue de cœcums sacciformes et vasculiformes.

A. Espèces dont les appendices capillaires sont à peu près égaux : *cyanæa*.

B. Espèces dont un des appendices capillaires de chaque faisceau est beaucoup plus long que les autres : *cyanopsis*, Brandt.

39. Pélagie, *pelagia*. — Corps subhémisphérique, lobé, auriculé, garni dans sa circonférence de cirrhes tentaculiformes peu nombreux; huit ouvertures inférieures uniques à l'extrémité d'un pédoncule fistuleux? pourvu de quatre bras très-forts et foliacés. Quatre ovaires. Estomac à appendices cœciformes.

Classification des Méduses admise par Jean-Frédéric Brandt.

(*Prodromus descript. animalium, etc.*, fasc. 1, Saint-Pétersbourg, 1835.)

DISCOPHORÆ.

1°. MONOSTOME. — Bouche simple.

1°. OCEANIDÆ (Eschsch.)........ — 1. *Circe*, Mertens.
2. *Conis*, Brandt.

2°. ÆQUORIDÆ (Eschsch.)....... — 1. *Æquorea*, Eschsch.
2. *Stomobrachiota*, Brandt.
3. *Mesonema*, Eschsch.
Mesonema, Brandt.
Zygodactyla, Brandt.
4. *Æginopsis*, Brandt.
5. *Polyxenia*, Eschsch.

3°. MEDUSIDÆ (Eschsch.)........ — 1. *Phacellophora*, Brandt.
2. *Cyanea*, Péron.
Cyaneopsis, Brandt.
3. *Aurelia*, Péron.
Monocraspedon, Brandt.
Diplocraspedon, Brandt.
4. *Pelagia*, Péron.
5. *Chrysaora*, Péron.

2°. POLYSTOMES. — Bouche divisée en oscules.

4°. GERYONIDÆ (Eschsch.)....... — 1. *Geryonia*, Péron.
2. *Proboscidactylia*, Brandt.
3. *Hippocrene*, Mertens.

5°. RHYZOSTOMIDÆ (Eschsch.).... — 1. *Cassiopea*, Péron.

3°. DISCOPHORÆ INCERTÆ SEDIS.

6°. BERENICIDÆ (Eschsch.)....... — 1. *Staurophora*, Brandt.

3°. MATÉRIAUX ANATOMIQUES POUR L'HISTOIRE DES MÉDUSES.

Certaines méduses ont fait l'objet d'un examen tout particulier sous le rapport de leur organisation; mais il ne faut pas croire que toutes soient construites sur le même plan. Si leur organisation générale et si leurs fonctions peuvent être traitées dans l'ensemble, il n'en est pas de même pour les détails. Tout reste à faire encore pour arriver à grouper les phénomènes nombreux que la majeure portion de ces êtres présente.

Chercher, comme cela a lieu pour les autres parties du règne animal, à généraliser les caractères d'organisation, est impossible pour les méduses. Le tableau résumé avec art ou avec intelligence des faits partiels dont cette branche s'est enrichie, serait fidèle pour les êtres que des hommes de mérite ont étudiés spécialement, mais de nouveaux faits viendraient accroître le nombre des exceptions et modifier sans cesse l'harmonie de ce travail.

Nous avons préféré conserver aux travaux anatomiques ou physiologiques sur les méduses leur cachet original.

Nous aimons mieux insérer intégralement et dans leur ordre chronologique les mémoires originaux entrepris par le petit nombre d'observateurs qui ont écrit sur ce sujet si obscur et si difficile. Peut-être dans ce classement de matériaux pourra-t-on suivre avec intérêt le développement et la marche des détails d'observation, qui de loin en loin viennent jeter quelque lumière sur des animaux que l'on ne peut conserver dans les musées, et qu'il faut étudier sur la nature vivante et au milieu de l'élément qu'ils habitent.

Pour ces faits précis d'organisation nous ne remonterons pas à une époque plus éloignée que le XVIIIe siècle. Avant ce temps, les observations laissées par les vieux auteurs ne méritent que peu d'estime.

Le premier travail que nous ayons à insérer est celui de Réaumur; on le trouve dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences*, pour l'année 1710. Il est intitulé *Observations faites sur les orties de mer errantes*. Ce mémoire porte le cachet d'exactitude

que Réaumur possédait si éminemment, et la figure qu'il donne de son ortie de mer (la rhyzostome de Cuvier) est certes une des bonnes figures de méduses que nous possédions. Nous conservons à ce travail de notre compatriote son cachet original, tout en le regardant comme un document primitif bon à connaître, mais que la science n'admet pas dans son entier.

« Au nom près, ces espèces d'orties m'ont paru n'avoir rien de commun avec celles dont nous venons de parler [1]. Il est vrai qu'on prétend qu'elles excitent, comme les autres, une douleur cuisante dans les parties qui les ont touchées. Quelques auteurs même disent davantage, car ils assurent qu'elles causent cette même douleur aux yeux de ceux qui les regardent. Cependant, quoique j'en aie rencontré une quantité prodigieuse sur les côtes du Poitou et de l'Aunis, je n'y en ai jamais trouvé aucune ni de ces espèces-ci ni des précédentes, qui produisent l'effet qu'on leur attribue, et auquel probablement les unes et les autres doivent leur nom. On distingue les dernières de celles qui paraissent toujours fixées sur des pierres en les appelant *orties détachées* ou *orties errantes*.

« Les noms qu'on leur donne sur les différentes côtes du royaume varient si fort, à des distances même très-petites, qu'il serait long de les rapporter. Si je voulais en donner un nouveau à ces orties qui en ont déjà trop d'anciens, je les appellerais *gelées de mer,* nom qui caractérise si fort la substance dont elles sont formées, qu'il vaut seul une petite description pour aider à les reconnaître.

« Aussi la chair de ces orties, si l'on peut l'appeler chair, paraît une vraie gelée d'eau de mer, elle en a ordinairement la couleur et toujours la consistance ; et si on en prend un morceau entre les mains, leur chaleur naturelle suffit pour le faire entièrement dissoudre en eau, comme une gelée de bouillon qu'on mettrait sur le feu : ces gelées, malgré cela, sont de vrais animaux, et ceux qui ont cru qu'elles n'avaient aucune structure régulière, ne les ont pas regardées d'assez près. Il y en a à la vérité de très-différentes entre elles, mais ce sont des gelées d'espèces diverses, et celles qui sont de même espèce ont exactement la même figure. Les divers morceaux de ces orties qu'on trouve au bord de la mer sont apparemment la cause pour laquelle on ne les a pas regardées comme des corps fort organisés, parce qu'on n'a pas observé dans ces fragments toute la régularité qu'on ne devait chercher que dans la masse entière dont ils faisaient partie.

« On ne saurait ni donner une idée de toutes ces différentes espèces d'orties, ni décrire, même en détail, toute la mécanique qui entre dans la composition d'une de ces espèces, sans s'engager dans des choses d'une

---

[1] Réaumur avait parlé des actinies.

longue discussion : peut-être aurai-je occasion d'en parler dans un autre endroit. Je me contenterai de faire ici quelques remarques sur ce que toutes ces espèces d'orties ont de commun dans leur structure. On sera moins étonné après cela qu'elles soient capables de mouvements volontaires.

« Quoiqu'elles soient toutes communément de la couleur d'une gelée d'eau, il y en a de verdâtres, telle que l'eau de la mer le paraît quelquefois ; d'autres ont tout autour de la circonférence une bande de deux ou trois lignes de largeur de couleur de pourpre ; j'en ai vu d'autres sur le fond couleur d'eau, desquelles diverses taches brunes étaient semées d'une manière fort agréable à la vue.

« La figure d'un champignon peut extrêmement aider notre imagination à concevoir celle de ces gelées. Le convexe du champignon représente assez leur côté convexe ; elles ont ce côté plus ou moins convexe les unes que les autres, comme on le voit dans les champignons d'espèces différentes. Cette surface convexe des gelées n'offre rien de très-remarquable ; il paraît seulement, à la vue simple, qu'elle est garnie d'une infinité de petits grains ou de petits mamelons de même couleur que le reste de l'ortie. Mais la surface opposée à celle-ci, c'est-à-dire la concave, fait voir des parties très-organisées. Un peu au delà de son bord qui est mince et découpé, on distingue très-sensiblement divers cercles concentriques qui couvrent cette surface jusqu'aux deux tiers du rayon de sa circonférence. Ces cercles ne règnent pourtant pas tout autour de cette circonférence : les plus proches du centre sont séparés en seize arcs différents, et ceux qui en sont le plus éloignés sont seulement partagés en huit arcs. Ces séparations sont faites par des espèces de canaux ou réservoirs toujours pleins d'eau, qu'ils peuvent communiquer à d'autres canaux plus petits, qui sont renfermés entre deux des circonférences des cercles. On doit regarder toutes les petites bandes renfermées entre deux de ces circonférences, comme des organes très-remarquables de la gelée, puisqu'elles sont tout autant de canaux.

« Pour s'assurer que ce sont des canaux, ainsi que je viens de le dire, il suffit d'appliquer le doigt en haut du grand réservoir et, en pressant un peu ce réservoir, faire glisser son doigt de haut en bas ; par ce moyen, on oblige l'eau qu'il contient d'avancer, ou, se trouvant trop resserrée, on en voit une partie qui enfile à droite et à gauche tous les petits canaux qui se terminent dans le réservoir.

« La fonction de ces grands canaux ou réservoirs qui vont du centre à la circonférence, et celle des canaux circulaires, paraît être la même que celle des vaisseaux qui portent chez nous le sang. Ils fournissent une eau, peut-être préparée, à toute la base de cet animal ; et si la chair ne paraît qu'une vraie gelée, c'est qu'elle a très-peu de parties solides et fort minces, qui sont toutes extrêmement gonflées par cette eau, qui est apparemment renfermée dans une infinité de petits réservoirs insensibles à la vue.

« Je m'en suis convaincu en faisant bouillir très-longtemps dans un chaudron plein d'eau, une gelée dont la base avait plus de deux pieds de diamètre. Elle ne s'est point entièrement réduite elle-même en eau, comme il arrive aux petits morceaux qu'on laisse fondre dans sa main; conservant sa même figure, elle est devenue une très-petite ortie, c'est-à-dire de moins d'un demi-pied de diamètre, dans laquelle on voyait précisément les mêmes choses que dans la grande, à cela près que sa substance était solide, quoique flexible, et qu'on la tenait alors dans la main sans qu'elle laissât échapper aucune goutte de liqueur. Inutilement ensuite la faisait-on bouillir dans l'eau, elle ne diminuait que très-peu. Ce sont donc ces parties solides gonflées par l'eau qui forment la chair de l'ortie.

« Ayant une autre fois laissé sécher une de ces orties exposée au grand soleil pendant l'été, elle s'est réduite presque à rien au bout de quelques jours. Il est resté seulement un corps très-mince, qui avait la solidité du parchemin, et la couleur d'une belle colle transparente.

« Si les canaux droits servent à fournir l'eau à toute la substance de l'ortie, il semble qu'ils doivent en donner davantage où cette substance est épaisse, que dans les endroits où elle est mince. Aussi peut-on remarquer que la première bande circulaire qui va depuis le bout de la circonférence jusques environ le tiers du rayon, et qui est très-mince, n'est arrosée que par huit réservoirs, au lieu que celle qui la suit, laquelle est beaucoup plus épaisse, en a seize. Cette circonférence circulaire ne reçoit de l'eau que par une portion des canaux, au lieu que la bande dont l'épaisseur augmente en talus, a quelquefois plus de deux pouces et demi d'épaisseur dans les grandes orties, c'est-à-dire d'un pied et demi ou deux pieds de diamètre, et reçoit l'eau de seize canaux.

« Vers les deux tiers du rayon, c'est-à-dire au bout des canaux droits, toutes ces espèces d'orties sont comme divisées en quatre parties par quatre bandes ou quatre colonnes à peu près rondes dans quelques espèces d'orties. Dans quelques espèces les bandes sont presque élevées perpendiculairement sur la base, mais dans l'espèce dont il s'agit ici, elles font un angle très-obtus avec le bord du plan où sont les canaux droits. Elles vont toutes quatre se joindre dans la même espèce à un tronc rond, environ de même longueur que ces colonnes, c'est-à-dire du tiers du rayon. Ce tronc de figure cylindrique se partage en huit rameaux. Chacun de ces rameaux a à son origine deux appendices ou espèces de crêtes; ce ne sont pas seulement ces deux appendices qui sont découpés en crêtes, une partie de chaque rameau s'est découpée de la même manière.

« Dans l'espace compris sous les quatre colonnes est un large canal formé par une membrane épaisse, qui est la seule chose solide qui paraisse dans l'ortie. Cette membrane est plissée en bourse, ou plutôt

comme ces appeaux dont on se sert pour attraper les cailles. Elle forme, comme je l'ai dit, un grand canal, qui s'arrondissant vers le pied des colonnes, prend la même figure que l'on donnerait à un ruban auquel on ferait entourer les quatre bras d'une croix, assez larges et égaux. On voit seulement ici une petite partie de ce canal par les ouvertures que les colonnes laissent entre elles.

« Ce large canal est rempli d'une matière liquide, qui par sa consistance et sa couleur ressemble fort à une morve jaune. Ce même canal jette une et quelquefois deux branches dans chacune des colonnes. Ces quatre canaux vont se rendre dans le tronc, d'où ils se distribuent dans les huit rameaux. On peut aisément les suivre dans toute leur route, parce qu'ils sont pleins de la même matière jaunâtre qui est contenue dans le grand canal, et que la couleur de cette matière est fort différente de la couleur transparente du reste de l'ortie. Cette même matière paraît dans toutes les crêtes et toutes les découpures des rameaux. Il n'est pas aisé de découvrir si elle est ou un excrément de l'ortie, ou quelque espèce d'aliment. Je sais bien qu'au bout de chaque rameau de l'ortie il y a des ouvertures à toutes les branches des canaux qui portent cette liqueur, mais il me paraît incertain si ces ouvertures lui donnent une sortie ou une entrée; car selon qu'on presse ces branches, ou du côté de leur tronc, ou du côté de leur bout, on fait aller cette liqueur de différents côtés.

« Ces ouvertures paraissent dans la figure 28, où l'on a représenté dans sa grandeur naturelle le bout d'un de ces rayons, lequel a la figure d'une pyramide à base triangulaire. Le tronc du canal qui passe au milieu de cette pyramide, et les divers rameaux dans lesquels le tronc se divise, paraissent aisément au travers de l'épaisseur de cette pyramide, qui est souvent aussi transparente que le serait un prisme de cristal.

« Nous en aurons assez dit pour donner une idée générale de la structure des gelées de mer, lorsque nous aurons ajouté que tous les rameaux ne sont pas nécessairement dans la position où on les voit dans la figure ; qu'étant assez flexibles, ils pourraient être jetés sur tout autre endroit de la circonférence que celui où ils sont représentés, et qu'au lieu qu'ils sont tous posés ensemble d'un même côté, ils pourraient être chacun en particulier placés sur tel endroit de cette circonférence qu'on aurait voulu choisir.

« Toutes les gelées que la mer apporte au bord de la côte paraissent sans aucune action ; apparemment que les chocs qu'elle leur fait essuyer contre les pierres, ou même contre le sable, suffisent pour leur ôter la vie, car il est certain qu'elles vivent. Pour le prouver, il me suffit de dire que celles que l'on trouve au bord de la côte sont plus pesantes que l'eau, au fond de laquelle elles vont toujours lorsqu'on les plonge dedans. Quoiqu'on en voie nager sur la surface de l'eau en pleine mer, où il semble qu'elles ne peuvent se soutenir que par quelque espèce

d'action, il paraît souvent alors que leurs rameaux s'agitent; l'agitation continuelle de l'eau de la mer nous laisse incertain, si le mouvement que l'on aperçoit dans ces rameaux leur est propre, ou s'il vient de celui de l'eau dans laquelle ils sont; mais au moins est-il sûr qu'elles peuvent se soutenir sur l'eau par une autre action. C'est ce que j'ai observé dans quelques orties que la mer avait laissées dans de certains endroits desquels l'eau ne s'écoule jamais, parce qu'ils sont plus profonds que ceux qui les environnent. C'est dans ces endroits-là où l'eau est aussi tranquille, lorsque la mer est basse, que l'est celle d'un étang, que j'ai observé dans les orties le mouvement par le moyen duquel elles se soutiennent sur l'eau. Ce mouvement est une espèce de mouvement de contraction et de dilatation du contour, et d'une partie de la base de l'ortie, qui ressemble en quelque façon au systole et au diastole. L'ortie dans la contraction rend la surface de son corps, qui représente le convexe du chapiteau d'un champignon, beaucoup plus convexe qu'elle ne l'est naturellement, c'est-à-dire qu'elle élève un peu tout son contour en le recourbant vers le tronc, et dans la dilatation elle rend cette même surface un peu moins convexe, et fait en même temps tomber sur l'eau tout le contour de sa base, qui s'était élevée dans la contraction; d'où l'on voit qu'en répétant alternativement ces deux mouvements, elle bat l'eau de temps en temps, ce qui est capable de la soutenir dessus, de la même manière qu'un homme qui nage s'y soutient. »

On le voit, dans ce travail, Réaumur a clairement indiqué le premier, les canaux nombreux et réguliers qui parcourent le corps d'une méduse; mais les fonctions qu'il attribue à ces tubes ne sont pas toujours exactes, et ce qu'il dit des mouvements locomoteurs des méduses est fort incomplet.

Après Réaumur, nous n'avons à citer que quelques faits consignés par Baster dans ses *Opuscula* mis au jour de 1762 à 1765, et aux articles intitulés *de Medusis* (Jobi Baster, *Opuscula successiva*, 1762; t. I, p. 122, et t. II, p. 53). Baster, dans ces deux notes [1], donne quelques détails généraux sur les béroés et

---

[1] « Priaporum, quos et urticas marinas quidam vocant, descriptionem, medusarum expositio, ut exciperet, par esset, quia a quibusdam scriptoribus confunduntur; verum tot admiratione dignissimas in his animalibus reperio proprietates, accuratiore examine perscrutandas, ut sufficientem horum animalium explicationem tradere adhucdum nequeam : sperans tamen fore, ut in quinto id fasciculo præstare deinceps possim. Lectorem itaque candidum sola trium medusarum specierum contemplatione, nunc contentum fore consido.

« Prima admodum plana (tab. 14, fig. 3) æquata plane, eo plerumque quo hic depicta est, statu natat.

« Linnæus eam *cruciatam* vocat, quod in corporis medio, quatuor partes

sur les méduses [1], mais qui n'ont rien de bien sagace et de bien important.

En 1800, Georges Cuvier, qui préludait à son immense réputation par des travaux partiels, publia un Mémoire sur l'organisation de l'espèce que Réaumur avait déjà étudiée, et qui plus tard reçut le nom de *rhizostome de Cuvier.* Une figure dessinée par Cuvier lui-même représente les injections faites par ce grand anatomiste, et se trouve gravée dans le n° 33 du t. II, partie 4, fig. 5, page 69 du *Bulletin de la Société philomatique* de fri-

---

crucem quasi formantes, gerit. Lacteæ sunt coloris hæ particulæ, nigrum singulæ in medio punctum satis magnum habentes. Cæterum animal, totum perlucidum est, colore aquæ pellucidæ marinæ simili, microscopii tamen ope, varii in corpore conspiciuntur apiculi et lineæ e centro ad peripheriam tendentes. Marginem infinitus tenuium fibrarum perpetuo, animali natante, motu gaudentium, numerus obsidet.

« Incredibilem hoc animal, perlucidum licet, musculorum gerit copiam, quorum ope omni se modo flectere potest atque movere.

« Quarta ejusdem tabulæ figura, idem animal ejusque inferiorem conspiciendam sistit planitiem ; in qua quatuor oblongæ, inferius latæ, superius angustiores conspiciuntur partes. Depingitur etiam animal, extimam in orbem contrahens marginem, unde pilæ, sive crumenæ rotundæ figuram accipit.

« Figura quinta *ovatum* exhibet medusam, qualem primus, ni fallor, Brownius (p. 384, tab. 43, fig. 2) in *Historia Jamaicæ* delineavit; quamvis illa a nostra parum diversa sit. Hæc enim novem habet costas (Brownii octo tantum), quæ etiam ingenti tenuium fibrarum numero obducta est, quæ, animali in aqua natante, tam assiduum et celerem edunt motum, ut oculi in eum defixi cæcutiant.

« Quamquam perlucidum sit animal, intestina tamen in eo nudo oculo se conspicienda præbent, duo præcipue tubulorum instar, quorum alterum amplam in superiore extremitate aperturam habet.

« Brownius nomen *beroes* his animalibus, et hic delineatam, ut ab aliis discernatur, vocare posses, *beroen ovatam, novem costis tenuissimis fibris obsitis instructam.*

« In nostris hæc beroe invenitur littoribus, et in ipsis hujus urbis portubus, aprili potissimum mense : singularis enim variarum medusæ specierum proprietas est, quod aliæ aliis frequentissime inveniuntur mensibus.

« Altera beroes species figura sexta exhibetur. Hæc non major quam hic depingitur, duas longas habet caudulas sive appendices, æque ac costæ in corpore, tenuissimis in perpetuo motu versantibus cinctas fibris. Caudulas hasce longissime extendere, et rursus, ut figura septima ostendit, maxime contrahere et quidem celerrime, valet animal.

« Quoniam nobilissimus dominus Gronovius in *Actis Helveticis* (t. III, p. 35 et seq.) animalculorum horum formam externam descripsit, lectorem eo remittam : vocatur ibi *beroe corpore octogono, tentaculis longissimis.*

« Quæ de his berois et aliis medusarum speciebus dicenda mihi restant, fasciculo quinto, suo tempore secuturo, describere spero.

[1] « Fidem, tertio (p. 122) horum opusculorum fasciculo adstrictam, quam-

maire an VIII. Une note ainsi conçue accompagne cette figure qu'on a citée fort souvent, mais qui est bien inférieure à celle donnée par Réaumur. Au reste, c'est de cette époque que date le genre rhizostome. Voici cette note textuelle :

« L'espèce que G. Cuvier a le plus examinée est celle décrite par Réaumur, dans les Mémoires de l'Académie pour 1710 : elle n'est point dans le Linné de Gmelin. Cet animal est en forme de champignon. La partie qui correspond au pied du champignon se termine par huit feuilles triangulaires et dentelées. A chacune de leurs dentelures est un petit trou ; il y en a en tout près de huit cents. La méduse n'a point d'autre bouche. C'est par tous ces trous qu'elle suce le liquide qui la nourrit. De chacun d'eux naît un petit vaisseau, qui se réunit aux autres pour en former un grand pour chaque feuille. Les huit vaisseaux se réunissent deux à deux, et les quatre vont directement à l'estomac, que l'on pourrait aussi nommer le cœur, puisqu'il distribue le suc nourricier qu'il a reçu des quatre gros vaisseaux que nous venons de décrire, dans toutes les parties du corps, par seize autres vaisseaux qui se rendent directement à toute la circonférence du chapeau, comme des rayons d'un cercle. Ces seize vaisseaux communiquent entre eux

---

primum liberaturus, mea de medusis observata, quamquam, ob animalium horum pelluciditatem, expositionem eorumdem difficillimam reddentem, spe atque opinione pauciora, hic subjungenda duxi.

« Multi has creaturas maris tantum excrementa dixerunt, ac vix animalium nomine dignas censuerunt. Observator vero attentus non solum vera esse animalia, sed eorum corpora ex tot, ac tam mire et artificiose inter se connexis, membris constare videt, ut admirabundus stupeat : partium vero ac membrorum dicta pelluciditas omnia tam clare ac distincte discernere, ut seduli lectoris curiositati satisfacere queamus, prorsus vetat.

« Corpus eorum generatim ex multis constat circulis concentricis, pluribus fibris transversis per illos decurrentibus. Hi circuli et fibræ musculares sunt, atque animali vel in totum, vel pro parte contrahendi sese et expandendi facultatem præbent; quos motus dum alternatim peragit, lente per mare natat, mox vero, periculo animadverso et cessante motu, fundum petit.

« Margo corporis exterior, et in multis inferior etiam superficies, plurimis obsitæ sunt tentaculis, sive fibris tenuissimis, quas animal continuo movet, quibusque motis prædam arripit avide *. Exterior superficies prorsus in quibusdam lævis est, in aliis parvis papillis instructa.

« Variæ reperiuntur medusarum species ; Linnæus (*Syst. natur.*, p. 609, ed. X) numerat undecim ; et *corpus gelatinosum depressum, orbiculatum habere, os subtus centrale esse*, docet. Sunt tamen quædam, quæ ab hac definitione recedunt, quippe quæ corpus ovatum, et nonnullæ os superne habent, ut beroe, etc. Reverendus Borlase (*Natural History of Cornwall*, tab. 25, fig. 7-17) sex medusarum species delineat ; nos vero tres quatuorve describere conabimur. »

* « Urtica i. e. medusa noctu vagatur, vis pruritu mordax, contrahit se rigens, et præternatante pisciculo frondem suam spargit, complexumque devorat. Ora ei in radice esse, excrementa per summa reddit. (Plinius, *Hist. natur.*, lib. IX, cap. 45.)

par un vaisseau circulaire et concentrique au bord du chapeau, et tout l'intervalle entre lui et ce bord est rempli d'un réseau vasculaire très-compliqué et semblable à une jolie dentelle.

« L'auteur s'est servi pour cette anatomie d'une injection particulière imaginée par M. Duméril, et qui consiste à introduire du lait dans le système vasculaire et à l'y coaguler par le moyen du vinaigre. Toute autre matière aurait déchiré la substance gélatineuse de cet animal.

« G. Cuvier conclut que la méduse est, de tous les animaux connus, celui qui ressemble le plus aux plantes par la multiplicité de ses bouches ou des pores par lesquels elle pompe sa nourriture. Il montre que c'est avec raison que Lamarck, dans les tableaux de ses cours d'helminthologie, et lui (G. Cuvier), dans son Mémoire sur les rapports naturels des vers, et depuis dans son tableau de zoologie, ont rangé les méduses entre les astéries et les polypes. Au reste, toutes les méduses n'ont pas la même organisation que celle-ci. Plusieurs d'entre elles ont une bouche simple et très-grande. G. Cuvier leur laisse le nom de *méduse,* et il fait de celle qu'il a observée un genre particulier qu'il nomme *rhizostome* (*bouche-racine*). C'est une espèce très-commune le long de nos côtes, et dont l'auteur doit les individus qu'il a disséqués à l'amitié de M. Humbert du Havre. »

Avant 1805, M. Bosc, nommé consul de France aux États-Unis, avait utilisé sa traversée par l'étude des animaux marins. De retour en France, M. Bosc s'occupa de travaux de compilation, souvent entachés de légèreté; mais cependant, dans son *Histoire des Vers,* écrite pour la petite édition de *Buffon,* éditée par Déterville, il a donné, sur quelques acalèphes, des renseignements utiles et quelques bonnes observations. S'aidant des premiers travaux de Cuvier et de Lamarck, son coup d'œil général sur les méduses n'est pas dépourvu d'intérêt. (*Vers,* t. II, p. 158, 1805.)

Pour cet auteur, les méduses, *medusa* de Linnæus, sont des zoophytes à corps libre, gélatineux, orbiculaire, convexe en dessus, aplati ou concave en dessous, avec des cirrhes ou des filets, ou des appendices simples ou rameux. Leur bouche est toujours inférieure.

Puis il trace un aperçu des travaux de ses devanciers en ces termes :

« La plupart des naturalistes, avant Baster, avaient confondu les méduses avec les actinies; mais leur organisation et leurs mœurs sont si différentes qu'il est superflu aujourd'hui de justifier leur séparation.

« Les méduses sont connues sur les côtes de France, où elles sont communes, sous le nom d'*orties de mer,* à raison de la singulière propriété dont elles jouissent de causer des démangeaisons à la main qui les touche [1].

« Les méduses sont des animaux entièrement gélatineux, presque toujours transparents, de forme demi-sphérique, plus ou moins surbaissés en dessus, concaves en dessous, et qui nagent librement dans le vague des mers. Les organes extérieurs dont elles sont pourvues, sont placés dans leur partie plate et autour de la bouche, toujours inférieure et centrale. Ces organes se réduisent à des tentacules, d'une sorte dans quelques espèces, et de deux sortes dans d'autres. Les uns, ce sont les tentacules proprement dits, sont situés autour du disque du corps ; les autres, toujours plus gros et plus variés dans leurs formes, entourent immédiatement la bouche, et sont appelés bras. Ces organes sont mentionnés dans le développement des espèces, attendu que c'est d'eux principalement qu'on tire les caractères propres à les différencier.

« La forme de la bouche des méduses varie dans chaque espèce. Dans les unes, c'est un simple trou placé au fond de la cavité inférieure; dans les autres, c'est un tube, plus ou moins composé, qui se prolonge quelquefois beaucoup; dans d'autres enfin il y a plusieurs bouches.

« Cette différence dans le nombre des bouches, qui avait déjà été remarquée par Dicquemare, a été employée par Cuvier, comme caractère, pour former un nouveau genre qu'il a appelé *rhizostome,* et que Lamarck a adopté ; mais on n'en peut faire usage ici, faute de connaître les espèces qui lui appartiennent.

« Quoique la substance du corps des méduses n'ait que la consistance d'une forte gelée, et qu'elle se liquéfie aisément, son poids est considérable.

« Les situations de mouvement et de repos, dans les méduses, sont fort peu différentes. Elles nagent par une action alternative de systole et de diastole, c'est-à-dire par l'écartement ou le rétrécissement de leurs bords, joint au mouvement de leurs tentacules. Comme leur pesanteur spécifique est plus grande que celle de l'eau, elles ne peuvent faire paraître, au-dessus de sa surface, qu'une très-petite partie de leur sphéricité. Les plus faibles efforts suffisent pour les soutenir ; mais leurs élancements sont vifs et gracieux, surtout dans les petites espèces. Ordinairement, ou pour peu que la mer soit agitée, elles se laissent aller du côté où le vent souffle. Peu leur importe le lieu où elles vont, bien assurées que le hasard leur fera trouver partout la nourriture qui leur est propre ; mais lorsque le vent les porte sur les rivages, elles sont perdues sans ressource ; car elles ne peuvent résister à l'effort des vagues, et le plus petit choc les désorganise entièrement. Aussi n'en voit-on, en gé-

[1] Ce fait est loin d'être général.

néral, qu'un très-petit nombre à portée des côtes ; c'est dans la haute mer qu'il faut aller pour juger de leur abondance.

« Les orties marines sont toutes phosphorescentes [1] pendant la nuit; mais cet effet est le résultat de leur volonté ; car il n'est pas permanent, souvent n'est qu'instantané, ainsi que l'a remarqué Bosc sur un grand nombre d'espèces qu'il a vues en pleine mer. Toutes ne jouissent pas, comme l'a également observé ce naturaliste, de la faculté de causer des démangeaisons par l'attouchement.

« On a beaucoup raisonné sur les moyens que les méduses emploient pour produire ces démangeaisons. L'observation n'a fourni aucune donnée capable de fixer les idées à cet égard. On sent l'effet sans voir la cause. Dicquemare, qui a publié plusieurs Mémoires sur les orties de mer, dans le *Journal de Physique,* dit qu'elles n'ont aucunes pointes propres à s'insinuer dans la peau ; et il croit qu'il exsude de leurs différentes parties, surtout de leurs tentacules, une liqueur caustique qui produit cet effet, qui a lieu même lorsque l'animal est mort. Bosc, qui a touché plusieurs fois, qui s'est même fait toucher exprès par des méduses, croit avoir vu, par le moyen de la loupe, sortir de la surface des grands tentacules de petits mamelons à ventouses qui s'appliquaient sur la peau de la main. Comme ces mamelons sont d'une transparence parfaite, ainsi que les tentacules, il n'a pu les distinguer que par suite de leurs mouvements : il ne donne donc cette observation que comme une conjecture, d'autant plus qu'elle est en opposition avec celle de Dicquemare.

« Lorsqu'une méduse, des plus venimeuses, touche le bras ou autre partie sensible, il paraît une rougeur considérable, des boutons de même couleur qui ont un point blanc au milieu. Il se développe une douleur piquante qui, quand elle s'affaiblit, peut être comparée à des petites piqûres réitérées. Cela dure ordinairement une demi-heure, se calme par l'application de linges trempés dans l'huile, ou même dans l'eau douce. La rougeur reparaît souvent au bout de plusieurs jours, lorsque la partie touchée se trouve, pour la première fois, dans une température plus chaude que celle de l'atmosphère.

« Les méduses étant presque toutes transparentes, il semblerait que leur anatomie est très-aisée à faire ; cependant, à l'exception de leurs organes extérieurs et de leurs viscères qui sont souvent colorés en rouge ou en jaune, on ne connaît encore rien de satisfaisant sur cet objet. On peut dire ici que Cuvier s'en est occupé depuis peu, et qu'il a employé avec succès un moyen trouvé par Duméril pour les injecter sans les altérer. Ce moyen, c'est du lait qu'on fait cailler après qu'il a été introduit dans les vaisseaux. On verra, lorsque les travaux de Cuvier seront publiés, combien l'organisation, si simple en apparence, des méduses, est cependant compliquée.

---

[1] Ce fait n'est pas général.

« Les méduses vivent de petits poissons, de vers, d'insectes, etc.; elles saisissent leur proie de tous côtés, excepté en dessus. Les longs bras, les nombreux tentacules dont la plupart des espèces sont pourvues, leur donnent de grands moyens pour cela ; elles portent cette proie à la bouche par le même artifice. Peut-être la propriété piquante leur a-t-elle été donnée par la nature pour les aider dans cette opération ; mais les méduses n'ont pas encore été étudiées convenablement.

« Les moyens de reproduction des méduses sont totalement inconnus. Il ne paraît pas qu'elle ait lieu par section, car les membres qu'elles perdent par accident ne repoussent pas comme ceux des actinies, et autres animaux de la classe des polypes.

« Les ennemis des méduses doivent être très-nombreux. On dit que les baleines en font une grande destruction. Dicquemare observe qu'elles sont mangées par les actinies, et qu'elles donnent des signes de vie jusqu'à ce qu'elles soient entièrement engouffrées dans l'estomac de ces dernières.

« Quelques méduses parviennent à un très-grand volume ; on en cite de plus d'un demi-mètre de diamètre ; et sans doute il y en a de plus grandes dans les mers entre les tropiques.

« Elles répandent pendant leur vie, et encore plus après leur mort, une odeur nauséabonde, particulière, extrêmement désagréable. »

Mais c'est en 1809 que Péron et Lesueur placèrent à la tête de leur *Monographie des Méduses* des *notions préliminaires* écrites avec un charme particulier, et qui sont insérées dans le tome XIV (p. 325) des *Annales du Muséum*. Cet aperçu remarquable, bien que répétant divers faits déjà connus, généralisait avec bonheur pour l'époque les vues de ces deux auteurs pour la rédaction de leur monographie.

« De tous les zoophytes que la nature a répandus à la surface de l'Océan, il n'en est point de plus nombreux et de plus extraordinaires que ceux auxquels le grand Linnæus imposa le nom de *méduses*. Toutes les mers nourrissent diverses tribus de ces animaux singuliers; ils vivent au milieu des froides eaux du Spitzberg, du Groënland et de l'Islande; ils pullulent sous les feux de l'équateur, et le grand Océan Austral en nourrit lui-même de riches et nombreuses espèces. Tous les peuples maritimes paraissent les avoir connus dès la plus haute antiquité ; Philippides, Eupolis, Aristophane, et Diphilus avant Aristote, en ont parlé ; et depuis les temps de Pline jusqu'à nos jours, plus de cent cinquante écrivains de toutes les nations de l'Europe se sont occupés de leur histoire.

« Malgré tant de travaux et d'honorables efforts, le genre des méduses est encore un de ceux qui présentent le plus d'incertitude et d'erreurs aux naturalistes; et cette incertitude, ces erreurs tiennent à la

nature même des animaux dont il s'agit. Aucune autre famille ne réunit, en effet, plus de singularité dans la matière, plus de bizarreries dans les formes, plus de variétés dans les organes, plus d'anomalies dans les fonctions ; aucune autre aussi ne présente au physiologiste plus de problèmes à résoudre, plus de découvertes à poursuivre.

« La substance des méduses, par exemple, se résout entièrement, par une sorte de fusion instantanée, en un fluide analogue à l'eau de mer, et cependant les fonctions les plus importantes de la vie s'exercent dans ces corps qui sembleraient n'être, pour ainsi dire, que de l'eau coagulée. La multiplication de ces animaux est prodigieuse, et nous ne savons rien de certain sur le mode de génération qui leur est propre; ils peuvent arriver à des dimensions de plusieurs pieds en diamètre, ils pèsent parfois de cinquante à soixante livres, et leur système de nutrition nous échappe; ils exécutent les mouvements les plus rapides, les plus soutenus, et les détails de leur système musculaire sont inconnus; leurs sécrétions paraissent être excessivement abondantes, nous ne voyons rien qui puisse nous en donner la théorie; ils ont une espèce de respiration très-active, son véritable siége est un mystère; ils paraissent extrêmement faibles, des poissons de 12 à 15 centimètres sont leur proie journalière; on croirait leur estomac incapable d'aucune espèce d'action sur ces derniers animaux, en quelques instants ils y sont digérés; plusieurs d'entre eux recèlent à l'intérieur des quantités d'air assez considérables, nous ignorons également par quels moyens ils peuvent ou le recevoir de l'atmosphère et des eaux, ou le développer dans leur intérieur; un grand nombre de ces zoophytes sont phosphoriques, ils brillent au milieu des ténèbres comme autant de globes de feu: la nature, le principe et les agents de cette admirable propriété sont à découvrir; quelques-uns brûlent et engourdissent, pour ainsi dire, la main qui les touche, la cause de cette brûlure est encore un problème. Il me serait facile d'entrer dans de plus longs détails sur les singularités qui distinguent les méduses; mais il me suffit d'avoir indiqué les principaux titres qu'elles ont eus dans tous les temps à l'intérêt des observateurs, et d'avoir fait pressentir au lecteur toute l'importance des recherches sur lesquelles je viens appeler son attention.

« Au milieu des vastes mers que nos vaisseaux ont si longtemps parcourues, nous avons découvert, M. Lesueur et moi, plus d'espèces nouvelles d'animaux de ce genre que les naturalistes de tous les temps et de tous les pays n'en ont fait connaître avant nous. Ces espèces nombreuses ont toutes été décrites et peintes d'après des individus vivants; elles ont été pour nous l'objet d'une foule de recherches et de découvertes importantes; d'une autre part, tous les auteurs qui ont écrit sur les méduses ont été mis à contribution; je me suis astreint à copier dans plusieurs centaines de volumes de diverses langues tout ce qui pouvait offrir quelques rapports avec ces animaux, et M. Lesueur a

calqué lui-même les dessins et les peintures disséminées dans les nombreux volumes dont il s'agit ; enfin nos excursions récentes sur les rivages de la Manche et de la Méditerranée ont mis à notre disposition la plupart des espèces européennes qui avaient été décrites avant nous.

« Riches de tant de matériaux, nous nous proposons, dans cet ouvrage, de donner successivement l'histoire de toutes les espèces et de tous les genres qui doivent composer cette grande famille du règne animal ; nous traiterons en détail de l'organisation, des mœurs, des habitudes de ces êtres singuliers ; nous exposerons tout ce que nous avons pu découvrir sur leurs systèmes variés de locomotion, de digestion, de génération, etc. ; nous rappellerons par quelle suite d'expériences nous avons été conduits à reconnaître dans les méduses un mode de respiration analogue à celui des animaux plus parfaits, et qui pourtant avait échappé jusqu'à ce jour aux recherches des observateurs les plus habiles [1] ; nous dirons les divers phénomènes de la propriété phosphorique, et nous nous étendrons avec d'autant plus d'intérêt sur cet objet, qu'il se rattache plus immédiatement au grand problème de la phosphorescence des mers.

« Quelque simple [2] que puisse être l'organisation des méduses, elles n'ont cependant pas été répandues au hasard à la surface de l'Océan ; chaque espèce a son habitation propre, dont elle ne paraît pas outrepasser les limites, soit que la température des flots, la nature ou l'abondance des aliments l'y retiennent, soit que le système borné de locomotion qui caractérise ces animaux ne leur permette pas de s'éloigner des lieux où primitivement ils furent établis par la nature. Quelle qu'en soit la vraie cause, il n'en est pas moins certain qu'à tels ou tels parages appartiennent exclusivement telles ou telles espèces ; c'est là que l'observateur étonné rencontre ces vastes bancs d'individus semblables, au milieu desquels il navigue quelquefois pendant plusieurs jours, et dont ensuite le reste de l'Océan ne lui présente plus aucune trace. Cette partie curieuse de l'existence des animaux dont il s'agit ayant été pour nous l'objet d'une attention spéciale, nous ne manquerons pas de joindre à l'histoire de chaque genre le tableau géographique de toutes les espèces qui le composent.

« Il en sera de même des saisons diverses où les méduses se montrent dans les différents pays, et cette observation devient surtout précieuse pour l'histoire de celles qui vivent dans nos mers. Ces zoophytes ne paraissent en effet sur les côtes de l'Italie, de l'Espagne, de la France, de l'Angleterre, de la Suède, du Danemark, de l'Islande, du Groën-

---

[1] Le seul Tilesius, d'après les belles expériences de Spallanzani sur les méduses phosphoriques, a supposé l'existence de cette grande fonction. (*Jarb. naturg.*, p. 196, 197.)

[2] Cette simplicité ne peut plus être admise aujourd'hui. (*Note de M. Lesson.*)

land et du Spitzberg, qu'au milieu du printemps; elles y sont surtout abondantes à l'époque de la canicule; leur nombre diminue aux approches de l'automne, et dès le milieu du mois de novembre leurs innombrables légions disparaissent pour aller peut-être, comme tant d'autres animaux pélagiens, s'ensevelir et s'engourdir au fond des eaux. Dans les mers équatoriales, au contraire, les méduses couvrent l'Océan, même au milieu de l'hiver de ces contrées, et tout annonce que ces dernières espèces sont étrangères aux migrations, ou plutôt à la torpeur hibernale de celles de nos climats. Considéré sous ce point de vue, notre travail doit offrir, nous le pensons, de nouveaux et d'intéressants résultats.

« L'économie domestique n'a pas entièrement négligé les méduses. Diphilus Siphnius, Dioscorides et les autres médecins de l'antiquité grecque en parlent comme d'un remède précieux contre la goutte, les engelures, etc. Ils assurent que l'usage de ces animaux relâche doucement le ventre, appelle les urines et fortifie l'estomac. Philippides, dans son *Amphiarus*; Athénée, dans le troisième livre des *Déipnosophistes* parlent des vélelles comme d'un mets délicieux; et de nos jours encore, les mêmes animaux sont avidement recherchés par les Apicius de la Sicile, par ceux de la mer Ionienne, et surtout par les Grecs de la Morée. En quelques lieux on emploie les méduses pour féconder les terres; on a récemment tenté d'en retirer de l'ammoniaque, etc. Tous ces faits ne sauraient être étrangers à l'histoire qui nous occupe; les recueillir et les exposer avec soin, ce sera, sans doute, appeler un nouveau degré d'intérêt sur des animaux trop négligés, sous le double rapport de la science et de l'utilité publique.

« Tant de singularités distinguent les animaux dont nous parlons, qu'il n'est pas étonnant que, chez différents peuples, ils aient été l'objet d'une foule de traditions et de fables ridicules, comme si toutes les productions extraordinaires de la nature devaient être pour l'esprit humain une source constante de superstitions et d'erreurs. Nous n'avons pas cru devoir négliger ces traditions populaires; sans être indispensables à la science, elles en forment un complément curieux.

« Et lorsque, sous tous les rapports que nous venons d'indiquer, nous aurons tracé l'histoire de toutes les espèces de méduses connues jusqu'à ce jour, alors nous élevant à des considérations plus générales, nous exposerons le tableau progressif de nos connaissances sur ces animaux; nous verrons combien peu les Grecs et les Latins étaient avancés dans cette partie de la science de la nature; nous dirons combien peu les commentateurs du XVI[e] siècle, Gyllius, Massaries, Scaliger, Mathiole, etc., ont ajouté de notions exactes à celles des anciens; mais nous verrons fleurir, à la même époque, les pères de la science, Bélon, Rondelet, Imperato.

« Le XVII[e] siècle nous offrira successivement le travail de Columna sur les vélelles, celui de Mertens sur les méduses du Spitzberg; Sloanne nous

fera connnaître quelques espèces de l'Océan Atlantique, et surtout la physale; de Heide nous fournira les premiers détails sur l'anatomie des méduses; Hanneman, le premier, soumettra leur substance à l'analyse chimique.

« Mais c'est au XVIIIe siècle surtout que les découvertes les plus mémorables de la science viendront se rattacher. Réaumur ouvre cette brillante époque par ses belles recherches sur les méduses des côtes du Poitou ; Linnæus s'élève comme un géant au milieu du siècle environné des Brown, des Borlase, des Pallas, des Forskaël, des Fabricius, des Modeer, des Spallanzani, des Müller, et d'une foule d'autres observateurs célèbres; et, comme si rien n'eût dû manquer à la gloire de ce siècle, M. Cuvier ferme cette immense carrière de travaux et de recherches, en fixant d'une manière plus exacte la place que doivent occuper les méduses dans la chaîne naturelle des êtres, en assignant les vrais principes de cette partie de la science, en créant le genre rhizostome pour une espèce de nos rivages, le plus étonnant et le plus compliqué de tous les animaux qui se rapportent à cette famille.

« Le XIXe siècle est à peine commencé, et déjà Vancouver, Jonsthon et Marchand nous ont appris que le grand Océan boréal était couvert de ces vélelles qu'on avait cru si longtemps particulières aux flots de l'Atlantique et de la Méditerranée; M. de Lamarck a produit son beau travail sur les divisions du genre *medusa* de Linnæus, et M. Bosc a publié d'intéressantes observations sur les mœurs des diverses tribus de ces animaux pélagiens dont il a lui-même découvert plusieurs nouvelles espèces.

« A ces différentes recherches, nous joindrons le tableau chronologique et raisonné de tous les auteurs qui se sont occupés des méduses; et, sous ce dernier point de vue, notre travail sera bien supérieur à la partie correspondante de la bibliothèque de Banks, de celles de Boehmer et de Modeer; nous aurons, en effet, plus que décuplé les catalogues qu'elles contiennent.

« Nous terminerons notre histoire par la table alphabétique de tous les noms génériques, spécifiques et triviaux qu'ont employés les divers auteurs et les différents peuples pour désigner les méduses, et des résultats curieux naîtront pour nous de ce dernier rapprochement; c'est ainsi, par exemple, que, depuis les temps les plus anciens de l'histoire jusqu'à nos jours, nous verrons tous les peuples s'accorder à désigner ces animaux sous des noms correspondant au *knidê* et à l'*acalêphê* des Grecs, qui correspondent eux-mêmes à l'*urtica* des Latins; et si nous cherchons à remonter jusqu'à la source de cette singulière conformité de nomenclature, nous la trouverons dans la propriété qu'ont plusieurs espèces de causer, par leur contact, un sentiment de piqûre brûlante analogue à celui que, dans les mêmes circonstances, produit l'*urtica urens* des diverses contrées de l'Europe.

« Je viens d'exposer le plan général que nous nous proposons de

suivre dans notre travail; il ne me reste plus, avant de passer à l'histoire particulière des genres et des espèces, qu'à bien établir le système de nomenclature et de division que nous avons cru devoir adopter.

« En parcourant la série nombreuse des dessins que nous avons exécutés et réunis sur les méduses, on s'aperçoit aussitôt d'une grande et bien importante différence entre elles : la plupart de ces animaux, en effet, sont absolument mous et gélatineux ; d'autres portent à leur partie supérieure une vésicule, ou même un bouclier membraneux rempli d'air par le moyen desquels ils se soutiennent et se meuvent à la surface des flots : de cette différence essentielle résultent les deux premières coupes générales suivantes :

« 1°. Méduses entièrement *gélatineuses ;*

« 2°. Méduses en partie *membraneuses.*

« Parmi celles de la première division, les unes sont pourvues de côtes longitudinales, garnies d'une innombrable quantité de cils qui nous paraissent être à la fois les organes du mouvement et de la respiration ; d'autres espèces manquent de ces côtes et de ces cils ; de là nous distinguons :

« 3°. Les méduses *gélatineuses avec des côtes ciliées ;*

« 4°. Les méduses *gélatineuses sans côtes ciliées.*

« Des différences non moins importantes distinguent les méduses gélatineuses entre elles ; la plupart ont une cavité stomacale plus ou moins distincte ; quelques-unes paraissent entièrement privées de cet organe ; nous désignons ces dernières sous le nom de *méduses agastriques,* et nous appelons *méduses gastriques* toutes celles qui ont un estomac ; mais cet organe peut avoir ou bien une seule, ou bien plusieurs ouvertures; de là naît une première division des méduses gastriques en *monostomes* et *polystomes.*

« Parmi les espèces de ces diverses sections, celles-ci ont un pédoncule central, celles-là manquent de cet appendice ; nous appelons les unes *méduses pédunculées,* les autres *méduses non pédunculées.*

« Le péduncule, à son tour, peut être terminé ou non par des espèces de lanières plus ou moins nombreuses et plus ou moins fortes que l'animal emploie ordinairement à saisir sa proie, et que plusieurs naturalistes ont désignées sous le nom de *bras.* D'après la présence ou l'absence de ces parties, nous distinguons les méduses *brachidées* et les méduses *non brachidées.*

« Enfin, ces animaux diffèrent encore entre eux d'une manière assez importante : la plupart ont reçu de la nature des espèces de filets plus ou moins longs, plus ou moins multipliés, qui, répartis à la circonférence du corps, avertissent l'animal de tout ce qui se passe autour de lui. Ces organes précieux manquent à plusieurs espèces ; et de cette privation, ou de cette addition de parties, nous avons it notre der-

nière distinction des méduses *tentaculées* et des méduses *non tentaculées*.

« A l'égard du corps même de ces animaux, il a successivement été désigné sous les noms de *disque, bonnet, chapeau, chapiteau, calotte, tête, hémisphère, plateau, couvercle, parasol,* etc. Nous préférons le nom d'*ombrelle*, employé par Spallanzani dans son admirable *Mémoire sur les méduses phosphoriques du détroit de Messine*.

« Enfin le nom de *méduse* lui-même, conservant la signification générale que lui donna Linnæus, devient pour nous une dénomination commune aux méduses proprement dites des auteurs modernes, aux béroés, aux porpites, aux physales, aux rhizostomes, et à tous les autres genres nouveaux que nous avons cru devoir établir dans cette grande famille des animaux invertébrés.

« Telle est la marche aussi simple que rigoureuse d'après laquelle nous avons formé notre système de nomenclature et de divisions générales. Dans ce travail, nous avons cherché surtout à subordonner l'importance des caractères à celle des organes dont nous les avons empruntés, et nous pensons avoir rempli cet objet d'une manière aussi exacte que l'état actuel de la science pouvait le permettre. »

Mais après leur travail d'ensemble fondé sur l'organisation, on voit Péron et Lesueur publier dans le t. XIV des *Annales du Muséum* (p. 325) une révision du grand groupe nommé par eux *les méduses équorées*. Voici ce travail :

« Nous venons de terminer la description de toutes les espèces d'équorées connues jusqu'à ce jour ; nous avons successivement parcouru tous les détails d'organisation qui les caractérisent, tous ceux qui sont relatifs à la forme, à la couleur, à la phosphorescence, à l'habitation particulière de ces méduses. C'est à des considérations plus générales qu'il convient de nous élever maintenant ; c'est de la vie même de ces animaux que nous allons nous occuper ici ; nous dirons tout ce que nous avons pu découvrir sur les fonctions qui la constituent et l'entretiennent, sur les phénomènes qu'elle développe, sur ceux qui la terminent et qui la suivent. Cette partie de notre travail est sans doute bien loin d'être complète ; mais la plupart des observations que nous allons faire connaître sont absolument nouvelles, et plusieurs d'entre elles nous paraissent de la plus incontestable exactitude.

« 1°. *Substance*. La substance de tous les zoophytes dont il s'agit présente au premier coup d'œil l'apparence d'une sorte de gelée plus ou moins diaphane, plus ou moins consistante, plus ou moins agréablement colorée, suivant les espèces. A l'exception des lignes, des lamelles t des vaisseaux qui tapissent la face inférieure de l'ombrelle, le tissu de cette substance paraît homogène, alors même qu'on l'observe avec les plus fortes loupes : en quelque sens qu'on la déchire ou qu'on la

coupe, l'apparence ne change pas ; on ne découvre aucune trace de vaisseaux intérieurs : telles paraissent même la densité, l'homogénéité de cette matière, qu'on ne saurait concevoir la ténuité prodigieuse des canaux qui doivent la pénétrer et la nourrir. Exposée au contact de l'air atmosphérique, elle se résout en un liquide incolore et très-analogue à l'eau de mer ordinaire : nous parlerons ailleurs des particularités que présente cette liqueur lorsqu'on la laisse passer à la décomposition putride ; nous dirons quels résultats on a obtenus des analyses qu'on en a faites ; il nous suffit d'observer maintenant que cette sorte de fusion des équorées est si complète, que d'un individu pesant plusieurs kilogrammes, à peine reste-t-il sur le filtre quelques milligrammes d'un résidu membraniforme.

« 2°. *Locomotion.* Malgré cette composition singulière de leur substance, les équorées, ainsi que toutes les autres espèces de méduses, jouissent d'une force de contraction véritablement étonnante. Toujours actives à la surface des mers, on les voit alternativement se resserrer sur elles-mêmes et se développer ensuite avec une rapidité plus ou moins grande : nous décrirons dans une autre circonstance le mécanisme de ces mouvements ; attachons-nous d'abord à l'effet qu'ils doivent produire par rapport à la position de l'animal qui les exécute.

« En se resserrant sur elles-mêmes, les équorées tendent à repousser la colonne d'eau qui se trouve immédiatement en contact avec la face inférieure de leur ombrelle ; par la résistance du fluide et la décomposition de mouvement qu'elle produit, le zoophyte se trouve en quelque sorte projeté dans une direction contraire à celle de la colonne d'eau déplacée par le choc ; il aura donc changé de place d'une quantité quelconque, et cette quantité, toutes choses égales d'ailleurs, sera proportionnelle à la force de répulsion qu'il aura développée. Dans l'expansion qui succède aussitôt à la contraction, l'animal heurte également la colonne d'eau subjacente, et de cette seconde percussion résulte pour lui un nouveau pas, s'il est permis de s'exprimer ainsi.

« Quelque nombreux, quelque variés que puissent être les mouvements des méduses, on peut cependant les ramener tous à ces deux éléments aussi simples que faciles à concevoir. Ainsi l'un de ces animaux veut-il s'élever du fond des mers à leur surface, il s'établit dans une situation verticale, frappe de bas en haut, et s'élève, par une suite de pas, ou pour parler sans métaphore, par une succession plus ou moins rapide de contractions et de dilatations, jusqu'à la hauteur qui lui convient. Veut-il changer la direction de sa route, il s'incline de manière à ce que l'ombrelle forme avec l'horizon un angle plus ou moins aigu, et dans cette situation nouvelle, la direction du choc étant oblique comme celle de la résistance, l'animal se trouve repoussé lui-même et chemine dans ce dernier sens. Parvenu à la surface des eaux, la position verticale ne peut plus avoir d'autre effet que de maintenir le zoophyte en place ; mais, pour en changer, il faut qu'il

revienne à la situation oblique. C'est en effet de cette dernière façon que toutes celles des méduses dont le corps est entièrement gélatineux et orbiculaire nagent sur les eaux ; jamais leur ombrelle n'est sur la ligne d'horizon que dans les cas de repos ou d'immobilité relative.

« Le mécanisme que les équorées emploient pour redescendre au fond des eaux est encore plus simple que les divers mouvements que nous venons de décrire. Leur substance étant en effet d'une pesanteur spécifique plus grande que celle de l'eau de mer, il leur suffit de se contracter fortement sur elles-mêmes, pour qu'aussitôt elles se trouvent entraînées par leur propre poids. Dans certains cas, et sans doute alors pour précipiter leur descente, elles se renversent de manière à ce que le dessus de l'ombrelle soit dirigé en bas, et, dans cette position, elles exécutent les mêmes mouvements que pour s'élever sur les flots.

« 3°. *Moyens de découvrir et de saisir la proie.* Toutes ces évolutions des équorées ont pour but essentiel la recherche de la proie qui leur convient, et quoique moins favorisées, sous ce rapport, que les méduses pourvues de bras, elles ont reçu pourtant de la nature des moyens assez variés, assez puissants pour assurer le succès de leurs efforts. Les tentacules filiformes plus ou moins longs, plus ou moins nombreux qui garnissent l'ombrelle, sont doués de la sensibilité la plus exquise : toujours en action autour de l'animal, ils cherchent avidement la proie dont il a besoin ; ils s'enlacent autour d'elle et l'entraînent vers l'ouverture de l'estomac ; celle-ci se dilate, les lanières, les franges, les cils qui terminent son rebord s'appliquent sur la victime; elle ne tarde pas à être engloutie dans la cavité fatale qui se referme aussitôt.

« A ces moyens de préhension, quelques espèces d'équorées unissent peut-être cette causticité brûlante qui distingue plusieurs autres méduses, mais aucune de celles que nous avons observées ne nous a paru jouir de cette propriété remarquable. »

« La nourriture des équorées se compose vraisemblablement en grande partie de ces myriades d'animalcules gélatineux qui pullulent dans toutes les mers, et dont l'étude, à peine ébauchée sur quelques points de nos rivages, a déjà dévoilé tant de merveilles, et reculé si loin les bornes de l'existence et de l'organisation animales : l'équorée amphicurte, la bunogastre, la mésonème et la phosphériphore doivent être surtout dans ce dernier cas ; il paraît impossible, en effet, que l'estomac étroit et vittuliforme de ces zoophytes puisse recevoir autre chose que des animalcules ; la faiblesse et la brièveté des tentacules dans ces mêmes espèces viennent à l'appui de cette présomption ; à l'égard des équorées dont l'estomac est large et profond, elles ne craignent pas, ainsi que nous l'avons observé nous-mêmes, de s'attaquer aux plus grandes espèces de béroés, de salpas, et même aux petits poissons pélagiens qui vivent habituellement dans les fucus.

« 4°. *Système digestif.* Aucun organe ne paraît moins propre à remplir les plus importantes fonctions de la vie que l'estomac des zoophytes dont nous parlons ; d'une substance mollasse et gélatineuse, d'une grande ténuité dans ses parois, d'une délicatesse extrême dans son tissu, il paraît également incapable et de retenir et de digérer les animaux qu'il a reçus. L'incertitude augmente alors que, pénétrant dans l'intérieur de cette cavité singulière, on veut en examiner les détails. Nulle part l'œil, armé des meilleures loupes, ne peut découvrir aucune trace de ces nombreux suçoirs que nous aurons occasion de décrire ailleurs, et qui tapissent le fond de l'estomac de plusieurs autres méduses ; tout ce qu'on peut voir dans celui des équorées, c'est qu'il est lubrifié, sur tous ses points, par une espèce de suc gastrique légèrement visqueux au toucher, et qui, lorsqu'on l'applique sur la langue, détermine aussitôt une sensation assez vive, mais très-fugace, de douleur et de brûlure. Quelle que soit la nature de ce fluide important, et dont nous aurons souvent occasion de parler dans l'histoire générale des méduses, il paraît certain qu'il joue le principal rôle dans la digestion des équorées ; c'est par lui que la substance des animaux surpris par ces zoophytes est plus particulièrement attaquée ; c'est lui qui la pénètre, qui la dissout et la décompose.

« 5°. *Nutrition.* Après avoir subi cette première espèce d'altération, les aliments sont vraisemblablement portés dans un système général d'absorption et de circulation intérieure où, par de nouvelles modifications, ils achèvent de s'assimiler à la substance des équorées ; mais tous les agents de cette double fonction nous échappent : on ne peut découvrir, ni pores absorbants, ni vaisseaux autres que ceux qui tapissent la face inférieure de l'ombrelle, et qui paraissent servir à la respiration, ainsi que nous le dirons bientôt. D'ailleurs ces derniers vaisseaux sont absolument simples, et l'on ne découvre aucun rameau qui s'en détache, pour pénétrer dans l'épaisseur de l'animal.

« 6°. *Accroissement et dimensions.* Quel que puisse être le système de nutrition des équorées, il parait jouir d'une énergie considérable, car indépendamment de la croissance rapide et des dimensions assez fortes auxquelles ces animaux peuvent arriver, il est une particularité de leur histoire qui suppose une force de réparation et d'assimilation bien puissante.

« 7°. *Excrétions.* Qu'on abandonne, en effet, un de ces zoophytes dans un vase rempli de plusieurs litres d'eau de mer très-pure; bientôt la transparence du liquide s'altère, des flocons glaireux se manifestent sur tous les points du vase ; ils augmentent si rapidement, que dans un espace de temps très-court, on voit l'animal expirer au milieu des excréments qu'il a rendus. Que si l'on a soin de renouveler très-souvent l'eau du vase, la méduse conservera toute son activité, mais telle est toujours l'abondance de la matière visqueuse qui transsude de toutes les parties de son corps, que la vingtième portion d'eau en sera

pour ainsi dire, aussitôt altérée que la première. Quels peuvent être les canaux excréteurs d'une espèce de transpiration aussi extraordinaire ? Nous n'avons rien pu découvrir de satisfaisant à cet égard, et la solution du problème est d'autant plus difficile, que la substance de l'ombrelle paraît plus complétement étrangère à l'organisation vasculaire, qu'une pareille excrétion semblerait devoir exiger.

« 8°. *Contractibilité.* En traitant de la locomotion des équorées, nous n'avons dit qu'un mot de la force de contraction qui caractérise essentiellement tous les animaux de la grande famille des méduses ; nous reviendrons dans une autre circonstance sur le siége principal et sur les agents de cette faculté précieuse; c'est sous un point de vue tout nouveau que nous allons la considérer dans l'esquisse suivante de nos recherches, et de la découverte que nous pensons avoir faite à cet égard.

« 9°. *Respiration.* La contractibilité dont il s'agit se manifeste par des phénomènes si sensibles, qu'il n'est pas étonnant que la plupart des auteurs en aient fait une mention particulière. Tous s'accordent à reconnaître, dans les contractions et les dilatations alternatives de ces zoophytes, un système particulier de locomotion et de progression; sans doute cette assertion est exacte, et les détails que nous avons donnés nous-mêmes à cet égard ne peuvent laisser aucun doute raisonnable sur ce point essentiel de l'histoire des méduses : mais ces mouvements si réguliers, si constants, sont-ils donc exclusivement consacrés à cette dernière fonction? Tel est le problème que nous allons chercher à résoudre.

« Qu'on observe une méduse quelconque à la surface des eaux, et dans quelque circonstance que ce puisse être, on la verra contracter et dilater alternativement son ombrelle ; qu'on étudie le rapport de ces oscillations avec la progression du zoophyte, on reconnaîtra bientôt que, dans certains cas, et alors même qu'elles sont le plus vives, elles ne sont cependant suivies d'aucun déplacement de l'animal qui les opère; que retirant la méduse des flots, on la place dans un vase de verre suffisamment fourni d'eau de mer fraîche, et dont le diamètre soit dans un tel rapport avec celui de l'ombrelle, que la progression soit physiquement impossible, les oscillations n'en auront pas moins lieu avec les mêmes caractères que lorsque la méduse nageait en liberté sur les eaux; que l'animal descende au fond du vase, et s'applique contre ses parois inférieures, dans cette dernière circonstance encore, les mêmes mouvements se continueront, et quoique moins énergiques en apparence, ils offriront toujours les caractères de cette succession régulière que nous venons d'indiquer ; qu'arrachant le zoophyte à son élément naturel, on le place sur la main, sur une table, sur une pierre, ou sur tout autre corps solide, il n'en continuera pas moins à se mouvoir ; les oscillations, sans doute, paraîtront plus faibles, parce que les organes qui les déterminent seront, pour ainsi dire, affaissés

sous le poids du corps, mais elles ne seront ni moins régulières, ni moins constantes; qu'avec certaines précautions qui seront exposées ailleurs, on découpe en plusieurs morceaux l'ombrelle d'une méduse, chacun des tronçons continuera à se mouvoir pendant un temps plus ou moins long.

« Qu'après avoir constaté l'existence de ces oscillations sous tous les rapports que nous venons d'indiquer, l'observateur cherche à connaître jusqu'à quel point ces mouvements peuvent être réguliers, il s'assurera bientôt que les contractions et les dilatations sont isochrones, c'est-à-dire, qu'à des parties de temps égales correspondent des nombres égaux de chacune d'elles; que, dans des circonstances semblables, la quantité de ces oscillations est la même pour les individus de proportions analogues; qu'elle est d'autant plus grande, toutes choses égales d'ailleurs, que les animaux de chaque espèce sont plus petits, et vraisemblablement plus jeunes; que ces sortes de pulsations deviennent d'autant plus rares et plus faibles, que l'énergie vitale diminue davantage; mais que, dans ce dernier cas encore, elles conservent leur isochronéité; qu'elles persistent même quelque temps après la mort générale de l'individu, et qu'elles peuvent être entretenues ou excitées par divers agents physiques et chimiques.

« Spallanzani avait déjà répété lui-même la plupart de ces expériences, et nous, quoique étrangers alors au travail de ce grand homme, nous avions été conduits aux mêmes résultats par l'observation de plusieurs milliers de méduses de diverses espèces, recueillies dans toutes les mers.

« Maintenant, nous osons en appeler à tous les physiologistes, comment concevoir que tant de caractères éminents, que tant d'ordre et de régularité, puissent appartenir exclusivement à ce même système de locomotion qui, dans toutes les autres familles d'animaux, semble exiger de la nature et paraît avoir reçu d'elle le plus de mobilité dans son principe, le plus d'anomalie dans ses développements, le plus d'indépendance et de versatilité dans ses agents immédiats? Comment se refuser, de bonne foi, à reconnaître, aux caractères nombreux que nous venons d'indiquer, un véritable système de contractibilité, dont la locomotion est, à la vérité, l'un des résultats les plus sensibles, mais qui paraît se rattacher d'une manière bien plus importante encore à l'essence même de la vie des méduses?

« Si l'on parcourt, en effet, la série nombreuse des êtres qui composent le règne animal, on reconnaît bientôt que, quelles que soient les différences de formes et d'organisation qu'ils affectent, tous ont cependant un certain nombre de fonctions communes, sans la réunion desquelles leur existence serait, pour ainsi dire, impossible à concevoir. Dans les animaux plus parfaits, chacune de ces grandes fonctions a son siége propre, ses organes distincts et ses lois particulières; mais il n'en pouvait pas être ainsi de ces espèces anomales, sur les-

quelles la nature semble, en quelque sorte, s'être essayée aux grandes créations animales : la substance singulière de ces espèces moins parfaites, l'homogénéité de leur tissu, la simplicité de leur organisation, réduite aux premiers éléments de la vie, tout s'oppose en elles à la distinction, et surtout à la multiplicité des organes. Subordonnées dès lors à des agents communs, les fonctions les plus essentielles à l'existence peuvent être aisément méconnues, parce qu'elles se confondent dans leurs effets, comme dans le principe qui les détermine et qui les entretient.

« Ce principe paraît être pour les méduses la contractibilité même dont il s'agit. Qui ne voit, en effet, combien ces mouvements si continus, si réguliers de systole et de diastole, sont favorables à la circulation des liqueurs dans les vaisseaux les plus délicats de l'ombrelle? combien ils aident à la digestion, à la nutrition? combien ils ont d'influence sur ces excrétions abondantes dont nous avons parlé? combien, enfin, ils ont d'analogie avec ces mouvements d'inspiration et d'expiration que nous offrent la plupart des autres productions du règne animal?

« Dans l'un et l'autre cas, la marche des phénomènes est pareille ; les modifications en sont comparables, et les résultats en sont également utiles, également indispensables à la conservation des êtres qui les produisent : de même, en effet, que par le jeu de leurs poumons et de leurs branchies, les mammifères et les poissons peuvent renouveler la portion d'air ou de liquide qui les environne ou qui les pénètre, de même aussi, par les contractions et les dilatations alternatives de leur ombrelle, les méduses ont la faculté de remplacer par de nouvelle eau celle qui se trouve immédiatement en contact avec elle, et ce changement leur est peut-être encore plus indispensable qu'aux animaux avec lesquels nous les comparons sous ce rapport. L'abondance de leurs excrétions est effectivement si considérable, la nature en est si particulière, qu'elles ne sauraient vivre longtemps, et qu'elles meurent réellement dans l'eau de mer la plus pure, lorsqu'on néglige de la changer très-souvent.

« Nous ne croyons donc pas devoir hésiter, d'après les considérations importantes que nous venons d'établir, à reconnaître dans les oscillations des méduses, indépendamment de la puissance locomotrice qui leur est départie, deux autres fonctions analogues, l'une au système de contractibilité générale, l'autre à celui de respiration des animaux plus parfaits.

« Cette intéressante analogie paraît n'avoir pas échappé aux plus anciens observateurs ; c'est au moins ce qu'il est permis de conjecturer, pour les Grecs, des noms de *halii pleumon*, *pleumon alios*, *pneumon thalassios*, *pneumon thalastios*, *pneumon thalattios*, par lesquels Aristote, Dioscoride, Kiranides-Kirani et quelques autres ont désigné les méduses ; pour les Latins, de la dénomination de *pulmo*

marinus appliquée à ces mêmes zoophytes, et reproduite parmi nous, dès les premiers jours de la science, par Gyllius, Massarius, Ruellius, Cordus, Rivius, Bélon, Mathiole, Aldrovande et Merret; le *polmone marino* des naturalistes italiens, le *sea-lungs* des Anglais, des Hollandais, des Allemands, le *poumon marin* des auteurs français se rapportent tous à la même idée, et cette idée repose sur des faits si simples, sur une comparaison si naturelle, qu'on a peine à concevoir pourquoi parmi tant d'illustres observateurs qui, dans ces dernières années, se sont occupés des méduses, aucun n'a porté ses recherches sur cette partie curieuse de leur histoire. Spallanzani lui-même, que ses belles observations doivent plus particulièrement ramener vers cette espèce de tradition des anciens, ne paraît pas avoir soupçonné l'intéressant rapport dont il s'agit.

« Tout ce que nous venons de dire sur la respiration des méduses, suppose qu'il n'existe en elles aucune espèce d'organe respiratoire apparent, et tel est, en effet, le cas où se trouvent la plus grande partie de ces animaux singuliers; il en est cependant plusieurs qui forment une importante exception à cette règle, et qui sont évidemment pourvus de branchies plus ou moins parfaites. Les équorées présentent elles-mêmes à cet égard une suite d'observations bien curieuses. En effet, dans celles qui constituent notre premier sous-genre, on voit d'abord un cercle singulier de lignes simples que nous avons décrit ailleurs, et qui ne se retrouve que dans un très-petit nombre d'autres méduses : bientôt ces lignes s'étendent, se développent, et se transforment en folioles, en lamelles si nombreuses, si délicates, si mobiles, qu'on ne peut plus douter qu'elles ne jouent un rôle important dans l'histoire des animaux qui les ont reçues de la nature, et lorsque, portant sur ces organes une attention plus particulière, on parvient à découvrir, ainsi que Forskaël l'avait fait déjà, que ces folioles sont susceptibles, en se rapprochant deux à deux, de former une multitude de canaux dans lesquels l'eau peut circuler du rebord de l'ombrelle jusqu'à la base de l'estomac, il est bien difficile de ne pas reconnaître, dans ces innombrables lamelles, autant de véritables branchies parfaitement analogues dans leur structure, leur distribution et leur usage, à celles de plusieurs autres animaux marins.

« Ainsi, ce n'est pas seulement sur une suite d'analogies aussi nombreuses qu'incontestables, que la respiration des méduses se trouve établie, l'existence même des organes appropriés à cette fonction, ne peut laisser aucun doute raisonnable sur la découverte importante que nous avons pu faire; nous ajouterons même, pour lever toute espèce d'incertitude sur ce grand fait d'histoire naturelle, qu'il est des espèces de méduses d'une organisation plus composée que celles dont il s'agit maintenant, et dans lesquelles on peut aisément suivre tous les détails du système respiratoire. Telles sont entre autres les rhyzostomes, les aurellies, les cyanées, les chrysaores et la plupart des autres mé-

duses polystomes. En traitant de ces derniers genres nous développerons, dans une suite de beaux dessins, tout ce qui tient au mécanisme de cette fonction importante dont les équorées n'offrent à bien dire que la première ébauche. »

Se basant sur les travaux de Péron et de Lesueur, Lamarck modifia par des coupes génériques les vues de ces deux voyageurs, et plaça en tête de ses radiaires (t. II, p. 485) des généralités sur ce qu'il appelle les *radiaires médusaires*. Pour lui, ces zoophytes sont orbiculaires, gélatineux, transparents, lisses, plus ou moins convexes en dessus, aplatis ou concaves en dessous, avec ou sans appendices en saillie. Leur bouche est inférieure, soit simple, soit multiple.

Puis il ajoute :

« Les *radiaires* dont il s'agit ici, sont régulières ou symétriques dans leur forme, toutes verticales dans leur situation, et aucune ne contient de corps particulier subsistant après leur destruction.

« C'est avec le genre *medusa* de Linné, partagé en différents genres particuliers, que cette section a été formée. Les diverses races qui appartiennent à ces genres sont toutes tellement liées entre elles par leurs rapports, qu'on peut les considérer toutes ensemble comme constituant une grande famille qu'il a été nécessaire de diviser pour en faciliter l'étude, leur nombre étant très-considérable.

« Il paraît, en effet, d'après les observations de MM. Péron et Lesueur que celles des radiaires que l'on réunissait dans un seul genre sous le nom de *méduses,* sont extrêmement nombreuses dans les mers; et qu'elles sont tellement diversifiées entre elles, qu'il est réellement nécessaire d'en former plusieurs genres, afin de pouvoir les étudier et les reconnaître avec plus de facilité.

« Ainsi malgré les caractères qui les distinguent, comme ces radiaires tiennent les unes aux autres par les rapports les plus évidents, les *médusaires,* dorénavant, devront être considérées comme constituant une famille naturelle, dans laquelle on distingue plusieurs genres particuliers.

« Elles offrent toutes un corps libre, gélatineux, transparent, orbiculaire, lisse, plus ou moins convexe en dessus, aplati ou concave en dessous, avec ou sans appendices en saillie.

« Leur bouche, soit simple, soit multiple, est toujours placée dans le disque inférieur; et lorsqu'il y en a plusieurs, il paraît qu'il n'y en a ni moins de quatre, ni plus de dix. Le plus ordinairement, les médusaires à plusieurs bouches n'en offrent que quatre.

« Réaumur donnait aux animaux dont il s'agit, le nom de *gelée de mer,* parce qu'en effet la consistance molle et gélatineuse de leur corps,

ainsi que sa transparence, leur donne entièrement l'aspect d'une masse de gelée.

« En général, la forme de leur corps présente un segment de sphère, dont la convexité est lisse et tournée en haut, et dont le disque inférieur est tantôt nu, et tantôt muni d'appendices souvent très-diversifiés. En sorte que les médusaires, tantôt ressemblent à une calotte ou à un disque, et tantôt présentent la forme d'un champignon muni inférieurement d'un pédicule, soit simple, soit divisé.

« Le corps des médusaires se résout assez promptement en une eau analogue à celle de la mer, et par l'évaporation ou la cuisson il se réduit presqu'à rien.

« On voit dans son intérieur quelques lignes colorées qui indiquent des organes quelconques, mais que la difficulté de bien distinguer ne permet pas de reconnaître ou de déterminer d'une manière positive et sans arbitraire. Aussi l'organisation de ces corps prête-t-elle beaucoup de champ à l'imagination, qui y montre tout ce qu'on veut y trouver. Néanmoins, près de leurs bords, on aperçoit des vaisseaux plus multipliés, et M. Cuvier pense que ce sont des appendices de la cavité alimentaire.

« Dans des animaux comme les *médusaires*, où la cavité alimentaire, soit simple, soit multiple, est extrêmement courte, elle est probablement augmentée par une multitude de *cœcum* vasculiformes que l'observation a fait connaître dans d'autres radiaires. Néanmoins il est possible que l'on confonde avec ces appendices de la cavité alimentaire les canaux qui appartiennent à l'organe respiratoire de ces animaux. Il paraît même qu'il y a une veritable connivence entre les uns et les autres.

« Dans l'eau, les *médusaires* se meuvent et se déplacent avec assez de vitesse ; mais jetées sur la grève, elles y sont aussitôt sans mouvement. J'en ai beaucoup vu dans ce cas ; elles étaient si luisantes que leur éclat au soleil m'éblouissait. On sait qu'elles éprouvent des contractions et des expansions alternatives de leurs bords, qu'elles conservent constamment tant qu'elles sont vivantes et dans les eaux. Or, ces mouvements isochrones, qui se succèdent et se continuent sans fatigue pour l'animal, et qu'il ne maîtrise point, parce que leur cause est hors de lui, le font à la vérité se déplacer sans cesse dans les eaux, mais sans possibilité de direction, et ils ne lui sont réellement nécessaires que parce qu'ils activent et facilitent ses mouvements vitaux.

« Quant à l'observation de M. Péron, qui nous apprend que chaque espèce a son habitation propre, dont elle ne dépasse pas les limites, il n'en résulte aucune autre conséquence, sinon que lorsqu'un individu, d'une espèce qui ne peut vivre que dans tel champ d'habitation, en est entraîné dehors, il périt bientôt ; et qu'ainsi l'espèce entière ne pouvant se conserver que dans les lieux favorables à son existence, continue de s'y multiplier.

« L'observation citée n'autorise donc nullement à dire que les individus de cette espèce, par des actes de *volonté*, qui le sont de *jugement*, comme ceux-ci le sont de *pensées*, maîtrisent et dirigent leurs mouvements, pour ne point quitter l'habitation qui leur convient. Les plantes elles-mêmes ont, pour la plupart de leurs espèces, des lieux propres d'habitation ; et cependant le transport de leurs graines par le vent, les oiseaux, etc., les met souvent dans le cas de vivre ailleurs ; mais elles y périssent, si l'art, par degrés et par ses moyens, ne parvient à les conserver, à les acclimater.

« Les *médusaires* paraissent au printemps dans nos climats, et disparaissent dans l'automne ; dans la zone torride, on les trouve toujours ; leur multiplication est prodigieuse.

« Il y en a tellement de grandes, qu'elles ont plus d'un pied de diamètre, et qu'elles pèsent jusqu'à soixante livres. (Voyez les *Annales du Muséum*, vol. XIV, p. 219.)

« Lorsqu'on prend les *médusaires*, et qu'on les manie pendant un peu de temps, elles excitent dans les mains des démangeaisons plus ou moins cuisantes. Ces démangeaisons, quelquefois assez piquantes, leur ont fait donner le nom d'*orties de mer vagabondes* par les anciens naturalistes.

« Enfin, la plupart de ces radiaires sont phosphoriques et brillent pendant la nuit comme autant de globes de feu suspendus dans les eaux.

« Telles sont les principales particularités qu'on leur connaissait, et qui les concernent en général. Mais il en est d'autres extrêmement remarquables qui appartiennent à leur forme, et dont la considération doit servir à distinguer leurs nombreuses races.

« En effet, les unes n'ont en leur disque inférieur ni pédoncule, ni bras, ni tentacules ; d'autres ont des tentacules, mais sans pédoncule et sans bras ; d'autres encore, sans être pédonculées, ont des bras et des tentacules ; enfin d'autres sont pédonculées, c'est-à-dire qu'elles ont en dessous une espèce de tige qui leur donne en quelque sorte la forme d'un champignon.

« MM. Péron et Lesueur, à qui l'on doit ces observations, ont en outre remarqué que les unes n'ont qu'une seule bouche, tandis que les autres en ont plusieurs, depuis quatre jusqu'à dix.

« En faisant usage de toutes les considérations que je viens de citer, ces naturalistes ont divisé les *médusaires* en vingt-neuf genres, dont ils ont publié les caractères dans les *Annales du Muséum*, vol. XIV, pag. 325.

« Je ne sais si l'on sera un jour forcé d'employer ces nombreuses distinctions génériques ; mais, pour le présent, une division plus simple me semble suffire, surtout les nombreuses médusaires observées par MM. Péron et Lesueur n'étant pas encore publiées.

« En conséquence, je vais essayer de réduire, à plus de moitié, le

nombre de ces coupes génériques, en n'employant, pour former les genres, que les caractères les plus faciles à saisir.

« Je ne donne le nom de *tentacules* qu'aux filets, courts ou longs, qui bordent le pourtour de l'ombrelle. Quant au *pédoncule* et aux *bras*, ces parties, lorsqu'elles existent, se trouvent toujours sous le disque inférieur de l'ombrelle. Tantôt les bras ne sont que les premières divisions de l'extrémité du pédoncule, tantôt ils naissent autour de sa base, enfin, tantôt on les trouve lorsque le pédoncule n'existe pas.

« Ainsi, avec ces seuls moyens et la considération du nombre des bouches, je partage la grande famille des *médusaires* en treize genres de la manière suivante. »

MM. Eysenhardt et de Chamisso (*Actes de Bonn.*, t. X) se bornent à quelques détails fort peu importants sur les méduses considérées en général. Pour eux

« Les méduses forment une grande famille naturelle qui ne peut être rapprochée ni des actinies ni des échinodermes. Les actinies doivent être jointes aux polypes, dont elles ne diffèrent que par des ovaires, et ce passage s'effectue depuis le polype le plus simple (*hydra*) jusqu'aux actinies, par des polypiers coralligènes. Comparez en outre ce que dit Schweigger dans son excellent ouvrage (*Ueber Corallen*, p. 19, 87, etc.) sur l'analogie des grains des polypiers avec les ovaires des actinies et les polypiers des madrépores, p. 20 et 21.

« Ils n'admettent pas les idées de M. Cuvier, lorsque dans sa classe des acalèphes il nomme *acalèphes fixes* les actinies, *acalèphes libres* les méduses ; ni celles de M. Lamarck qui intitule les méduses sous le nom de *radiaires mollasses*, et les astéries, les échinus, les actinies et les holothuries sous le nom de *radiaires échinodermes*.

« Pour eux, les caractères des méduses sont d'avoir : un corps gélatineux, hyalin, libre, sans nerfs, creux ou à plusieurs cavités qui servent d'intestins ou de vaisseaux, et qui sont recouvertes par des membranes propres en tout ou en partie, ou sont bordées.

« Ils ajoutent que le passage des méduses aux genres *diphye*, *salpa*, *ascidia*, etc., et aux espèces moins organisées, se fait par le genre *lucernaria*. »

Ils ont proposé, à l'exemple de Goldfuss, une classification qui est insérée p. 12 de cet ouvrage.

MM. Quoy et Gaimard, en publiant la *Zoologie* de *l'Uranie* que commandait M. de Freycinet dans son voyage de découvertes, et ayant à décrire plusieurs espèces nouvelles de méduses, placèrent quelques vues générales (*Zool.*, p. 559 et suiv.) en tête de leurs descriptions. Ces voyageurs s'expriment ainsi :

« Les méduses, qui portent sur quelques-unes de nos côtes le nom de *marmout*, et que les matelots provençaux désignent sous celui de *carnasso*, étaient connues des anciens naturalistes. Ils les nommaient *orties de mer vagabondes*, à cause de la démangeaison brûlante que quelques-unes font éprouver à la main qui les touche, et *poumons marins*, d'après leurs formes ou leurs mouvements alternatifs d'expansion et de resserrement. Ces singuliers animaux, dont la plupart jouissent de la propriété d'être éminemment phosphoriques pendant la nuit et de briller comme autant de globes de feu, sont mous, gélatineux, le plus souvent incolores et quelquefois brillamment colorés. Leur partie principale est formée d'un disque ou ombrelle contractile, avec ou sans appendices. Leur parenchyme est si peu considérable, que, par la seule évaporation, il se résout très-promptement en une eau limpide salée, et qu'une méduse de vingt à trente livres ne présente plus alors qu'un résidu du poids de quelques grains, formé de parties membraneuses et transparentes. On dirait que l'eau s'organise pour former ces animaux, que Réaumur désignait sous le nom de *gelée de mer*. Toutes les parties de leur corps sont irritables, et c'est par la contraction réitérée et le resserrement sur elle-même de l'ombrelle que s'opère la progression. Les méduses n'ont ni système nerveux ni organes des sens, à l'exception de celui du toucher, qui a lieu pour toute leur surface; elles puisent, dans le milieu où elles vivent, leur nourriture à l'état moléculaire, et ne peuvent point se diriger par une volonté propre vers tel ou tel lieu, ni fuir ce qui peut leur être nuisible.

« Les méduses sont les zoophytes pélagiens les plus répandus; on en trouve dans toutes les mers, depuis le Groenland jusqu'au cap Horn, et surtout dans les mers intertropicales. Leur tissu, assez ferme, leur fait quelquefois affronter l'agitation des flots; mais il est probable que dans les tempêtes elles jouissent de la faculté d'aller chercher à de grandes profondeurs des eaux plus paisibles. Ce n'est, en effet, que dans les calmes qu'on voit leurs légions paraître à la surface. Il nous est souvent arrivé de naviguer pendant plusieurs jours au milieu de ces radiaires, qui constamment suivaient tous une même direction. Lorsque l'impulsion des courants les favorise, ils doivent parcourir d'assez grandes distances : ils sont donc susceptibles de changer de méridien et de latitude. Aussi avons-nous observé les mêmes espèces dans des parages différents, et, pour ne pas multiplier les exemples, il nous suffira de dire que nous avons trouvé en très-grand nombre, à l'entrée du Port-Jackson, la pélagie panopyre que MM. Péron et Lesueur ont recueillie dans l'Océan Atlantique équatorial. Ainsi, il n'est pas toujours exact de dire que telle espèce habite constamment tel ou tel lieu. Cependant les méduses de la zone torride diffèrent de celles des températures froides, et, comme tous les êtres qui jouissent de la double influence de la lumière et de la chaleur, elles brillent dans toutes leurs parties des plus belles couleurs, paraissent à la surface des eaux et

usent de la part de vie que la nature leur a départie; tandis que celles des mers froides, ordinairement ternes et décolorées, restent pendant l'hiver engourdies au fond des eaux et ne reparaissent qu'au printemps, embellies des organes qui servent probablement à la reproduction.

« Relativement aux autres fonctions dont ces animaux ont pu être doués, et à commencer par la première de toutes, la digestion, nous pensons, avec M. Cuvier, que les ouvertures que Baster, Müller, Péron et Lesueur ont prises pour des bouches, n'en sont réellement pas. On sait maintenant que ces derniers naturalistes ont établi leurs grandes divisions sur des caractères qui ne sont point exacts. Au reste, ils disent avoir vu des méduses digérer jusqu'à des poissons. Cette remarque a été faite aussi par MM. Bosc, Gaëde et Chamisso. De pareils observateurs méritent, sans contredit, toute la confiance que leur nom inspire; mais nous pouvons assurer que, dans quelques espèces, un phénomène de digestion aussi compliqué est tout à fait impossible, faute d'organes convenables pour l'opérer. Une nouvelle espèce de dianée que nous avons prise non loin des côtes de Valence et des îles Baléares, dans la Méditerranée, nous paraît fournir un argument sans réplique. Cette méduse (pl. 84, fig. 3) ne présente aucune ouverture par laquelle elle puisse faire entrer une substance quelconque d'un volume visible, et cependant sa texture intime est en tout semblable à celle des autres radiaires du même genre. La figure que donne Müller, et qui a été copiée par d'autres auteurs, d'une méduse avalant un poisson, ne prouve rien; car, ainsi que le remarque M. Cuvier, ce poisson peut très-facilement s'être introduit dans une ouverture presque toujours béante et qui offre peu de résistance. Nous savons, et nous l'avons vu plusieurs fois, que les physalies sucent et digèrent les petits poissons qui ont reçu la commotion de leurs brûlants tentacules; mais les méduses ne sont pas organisées comme elles et pourvues de suçoirs. Bien que quelques-unes aient en partage cette faculté corrosive, ont-elles des organes susceptibles de digérer des corps solides? C'est, selon nous, une question au moins indécise et qui mérite l'attention des observateurs.

« Comment s'opère leur respiration? se fait-elle par toute la surface de l'ombrelle, comme le pense M. de Blainville, ou bien, comme le veut Péron, par des sortes de branchies dans les unes, et par la surface ombrellaire dans les autres? S'il est absolument nécessaire que ces derniers êtres de la chaîne animale aient une respiration, ce qui n'est rien moins que prouvé, puisqu'on n'a pas encore découvert dans toutes les espèces des organes fixes et invariables propres à cette fonction, la première hypothèse sera la plus probable; car des méduses placées dans une eau qui n'est pas renouvelée l'altèrent aussitôt, y dégagent un mucus gluant qui s'embarrasse dans leurs tentacules, et elles finissent par périr. Il s'opère donc de toute leur surface une exhalation excré-

mentitielle qui a besoin d'être promptement enlevée pour qu'elle ne leur nuise pas. Est-ce une respiration? nous ne le croyons pas, puisque les biphores, qui ont un appareil respiratoire très-compliqué, dégagent pareillement des matières visqueuses lorsqu'ils sont dans une eau peu abondante. On peut en dire autant des firoles, des glaucus et probablement de tous les mollusques et zoophytes pélagiens, soit qu'on leur ait ou non reconnu des branchies. »

Le grand article sur les médusaires (*medusariæ*), rédigé par le savant professeur de Blainville, parut pour la première fois en 1823 dans le tome XXIX (p. 389 et suiv.) du *Dictionnaire des Sciences naturelles.* Cet article généralise avec une grande profondeur de vues l'état de la science sur l'organisation de ces êtres et sur les phénomènes connus de leur vie. Tel est ce morceau capital :

« Nous avons adopté avec M. de Lamarck cette dénomination, pour indiquer une famille de la classe des arachnodermaires, qui renferme la plus grande partie des animaux que Linnæus avait compris dans son genre *medusa,* en en retranchant les espèces qui ont des côtes ciliées, celles dont le corps est soutenu par un disque cartilagineux, et enfin celles qui sont flottantes dans l'eau à l'aide des vésicules aérifères, c'est-à-dire les béroés, les porpites, les vélelles, etc. Cette famille correspond à celle que Péron et Lesueur nomment les méduses gélatineuses sans côtes ciliées; ce sont les méduses proprement dites de M. Goldfuss. M. G. Cuvier paraît encore, sous le même nom, confondre les béroés, etc., dans son ordre des acalèphes libres.

« Ces animaux, extrêmement nombreux dans toutes les mers et surtout dans celles des pays chauds, ont été remarqués de tout temps par les peuples qui habitent les bords de la mer et par tous les auteurs d'histoire naturelle, depuis Aristote jusqu'à nos jours, quoiqu'ils ne soient à peu près d'aucune utilité à l'espèce humaine; mais la singulière propriété dont plusieurs jouissent, d'être lumineux à un haut degré dans l'obscurité, et surtout celle de produire une sensation douloureuse, semblable à celle de l'urtication, quand on vient à en toucher quelques-uns, ont dû les faire observer de bonne heure; aussi tous les peuples maritimes ont-ils des dénominations particulières pour les désigner. Elles indiquent cependant presque toujours l'une de ces deux propriétés, comme les mots *knidè, acaléphé* chez les Grecs, *urtica marina* chez les Latins, que nous avons traduits dans notre langue par ceux d'*ortie marine*. Quelques nations les appellent des *chandelles de mer;* et enfin, en faisant l'observation que ces animaux ont dans leur forme, ou mieux peut-être dans leurs mouvement continuels de dilatation et de resserrement, quelque analogie avec les poumons, les médusaires sont aussi désignées par des dénominations qui signifient

poumons marins. Leur structure apparente leur a fait quelquefois donner le nom de *gelée de mer*.

« Un très-grand nombre d'auteurs, comme nous venons de le dire tout à l'heure, se sont occupés de cette famille d'animaux sous le rapport de leur distribution systématique, de leur organisation, ou de leur histoire naturelle proprement dite. Parmi les premiers, il faut compter, outre Aristote et Pline qui en ont dit assez peu de chose : chez les Italiens, Imperato, Columna, Spallanzani, Macri; parmi les Allemands, Suédois et Danois, Martens, O. Fabricius, Modeer, Forskal, Müller, Pallas, Linnæus, Gmelin, etc.; et dans ces derniers temps, MM. de Chamisso, Eysenhardt; parmi les Anglais, Sloane, Browne, Borlaze; et enfin parmi les Français, MM. Bosc, de Lamarck, G. Cuvier, et surtout MM. Péron et Lesueur qui avaient entrepris une monographie complète de toutes les véritables méduses, accompagnée d'excellentes figures coloriées; mais quoique celles-ci soient en grande partie terminées, il n'a été publié de l'ouvrage qu'un prodrome de la classification, inséré dans les *Annales du Muséum d'histoire naturelle*, et quelques généralités, malheureusement bien vagues, sur les espèces du genre équorée.

« Les personnes qui se sont occupées de l'organisation des médusaires sont beaucoup moins nombreuses. De Heyde est le premier; Müller, M. G. Cuvier ont ajouté quelque chose à ce que l'on savait d'après cet auteur; mais les travaux de M. Gaëde et ceux de M. Eysenhardt y ont ajouté davantage. J'ai aussi plusieurs fois fait l'anatomie de plusieurs méduses, mais sans en être complétement satisfait.

« Les auteurs qui ont parlé des mœurs des médusaires d'après leurs propres observations, sont réellement aussi en petit nombre. Ce sont Réaumur, l'abbé Dicquemare, et surtout Macri et Spallanzani.

« Les médusaires ont une forme régulière, bien circulaire, hémisphérique, plus ou moins convexe en dessus et concave en dessous, avec un orifice simple, arrondi, médian, ordinairement fort grand, entouré ou non d'appendices de forme variable. La réunion, dans une plus ou moins grande partie de leur bord, de ces appendices buccaux constitue un pédoncule commun dont l'attache en croix divise l'orifice en quatre parties.

« On donne à la partie hémisphérique et principale du corps des médusaires la dénomination de *chapeau* ou d'*ombrelle*, à cause de sa ressemblance avec la partie qui porte ce nom dans les champignons. Les appendices buccaux qui entourent souvent la bouche se nomment des bras. La partie composée par la réunion de ces bras a été désignée sous le nom de *pédoncule*.

« L'ombrelle, comme nous venons de le dire, toujours régulièrement circulaire, est quelquefois très-déprimée en dessus comme en dessous; d'autres fois elle est subcylindrique par sa grande élévation, rarement elle est globuleuse; enfin, le plus souvent, elle est à peu près hémisphé-

rique. Ses bords, ou la ligne de jonction de la partie convexe avec la partie concave, sont quelquefois entièrement lisses, rarement relevés en angles peu saillants, ou sublobés ou tuberculeux; le plus souvent ils sont garnis de filaments tentaculaires plus ou moins allongés, auxquels on donne le nom de *tentacules*. On remarque aussi dans un certain nombre d'espèces, dans différents points de la circonférence de l'ombrelle, des organes similaires bien régulièrement espacés, dont on ignore l'usage et dont nous parlerons tout à l'heure; on les désigne par la dénomination d'*auricules*. L'ouverture du milieu de la face concave est quelquefois très-grande, ronde ou carrée; elle est sessile ou bien à l'extrémité d'une espèce de prolongement labial, en forme de trompe ou d'entonnoir plus ou moins allongé. Dans la circonférence de cette ouverture, sessile ou non, se remarquent souvent des appendices ou bras assez souvent fort longs, en nombre fixe, et qui se divisent et se ramifient dans toute leur étendue ou à leur extrémité seulement; entre ces divisions se voient quelquefois des organes que Pallas et Péron ont comparés aux cotylédons des végétaux, ce qui leur fait nommer ces bras *cotilifères*. Ces appendices sont souvent attachés à la circonférence de la bouche sessile, et quelquefois plus ou moins haut sur la trompe qui la prolonge; mais il arrive aussi qu'ils se réunissent dans une partie plus ou moins considérable de leur étendue; il en résulte alors un pédoncule quelquefois fort gros, qui semble partager la bouche en quatre parties. C'est là-dessus qu'est établie la division, proposée par Péron et Lesueur, adoptée par M. de Lamarck, des médusaires en *monostomes* et en *polystomes*. Le fait est qu'il n'y a toujours qu'une bouche dans les unes comme dans les autres.

« Les médusaires, qui varient considérablement en grosseur, puisque, s'il en est de véritablement microscopiques, il en est aussi qui atteignent jusqu'à plusieurs pieds de diamètre [1] et qui pèsent cinquante livres, sont les animaux qui offrent le moins de substance solide. Ce n'est pour ainsi dire qu'une gelée plus ou moins consistante, parfaitement transparente, qui, par suite de la perte de la vie, se résout complétement en une eau limpide salée, en ne laissant pour résidu que quelques grains de parties membraneuses également transparentes. Spallanzani, qui a fait cette expérience sur un individu pesant cinquante onces, n'a retiré que cinq à six grains de pellicule; tout le reste s'est fondu en eau. Cette eau est aussi salée que celle de la mer; et, en effet, le même naturaliste a extrait par l'évaporation autant de sel marin de l'une que de l'autre. Aussi, en coupant l'animal vivant et en touchant la plaie avec la langue, éprouve-t-on la même sensation qu'en goûtant de l'eau de mer. En faisant bouillir un de ces animaux dans l'eau ordinaire, il ne s'est pas dissous, comme il l'eût fait dans l'eau froide, il s'est contracté en conservant exactement sa forme, et il est devenu plus

[1] Dicquemare en cite une de quatre pieds de diamètre.

ferme, plus résistant. J'ai réussi aussi à faire durcir une méduse par l'alcool, au point qu'elle ressemblait à de la corne d'un brun noir ; mais elle était devenue beaucoup plus petite. D'après cela, l'eau qui constitue la plus grande partie de ces animaux doit être contenue dans un tissu cellulaire d'une finesse et d'une mollesse extrêmes.

« Le tissu des médusaires n'est donc pas réellement homogène, quoiqu'il le paraisse. Leur peau ou enveloppe est cependant d'une minceur extraordinaire, non distincte ; ce n'est pour ainsi dire que la limite de leur tissu un peu condensé. Observée au microscope, M. Gaëde a vu qu'elle est garnie de petits grains dont chacun paraît lui-même formé de grains plus petits. Serait-ce la source de la matière visqueuse qui transsude de toutes les parties du corps, et que Péron dit avoir observée sur des individus mis dans de l'eau de mer assez fréquemment renouvelée pour qu'ils conservassent toute leur activité vitale, qui est tellement abondante, dit-il, que la trentième portion d'eau est aussi altérée que la première? Cela n'est pas probable. On pourrait peut-être croire plutôt que c'est l'origine de la substance éminemment phosphorescente que Spallanzani a remarquée dans certains endroits du corps des médusaires lumineuses, et qui jouit de propriétés différentes de celles de la liqueur qui sort d'une plaie. Celle-ci a le goût d'eau salée, et l'autre fait éprouver une sensation douloureuse, au point qu'en ayant touché avec la langue, Spallanzani ressentit une impression brûlante qui dura plus d'un jour. Une goutte lui étant par hasard tombée sur l'œil, la douleur fut encore plus cuisante. La quantité caustique de cette humeur n'est cependant pas toujours concordante avec la propriété phosphorescente, puisqu'il est des espèces qui ne sont pas lumineuses et qui cependant produisent les effets de l'urtication.

« Ordinairement les médusaires sont parfaitement incolores, et ressemblent au cristal de roche le plus pur et le plus transparent : il y en a cependant qui offrent des parties colorées en roussâtre, en beau bleu d'outremer, en verdâtre, et même à l'intérieur en très-beau violet ou pourpre.

« L'appareil des sensations des médusaires paraît être borné à la peau. Le nom de tentacules qu'on a donné aux filaments plus ou moins allongés qui bordent l'ombrelle, l'usage qu'on leur assigne, ainsi qu'aux appendices brachiaux dans certaines espèces, pourraient faire soupçonner que ces organes jouissent d'un toucher plus exquis; mais je ne trouve rien dans l'organisation de ces parties qui puisse confirmer ce soupçon, et je ne vois même pas qu'il soit certain que ces organes servent aux usages qu'on leur attribue.

« L'appareil de la locomotion se compose seulement d'une couche de très-petits muscles parallèles et disposés transversalement dans toute la circonférence de l'ombrelle, dans l'étendue d'un demi-pouce environ de sa face supérieure. Spallanzani les indique très-bien, et je les ai vus moi-même. Je ne suis pas aussi certain des bandes, également

musculaires, qu'il décrit comme provenant des bords de l'ouverture inférieure, en se prolongeant le long des appendices buccaux qu'elles composent, quoique cela soit probable.

« L'appareil de la digestion paraît consister, du moins dans le plus grand nombre des espèces de médusaires, et peut-être mieux chez toutes celles qui ont été suffisamment observées [1], dans une cavité plus ou moins considérable, située à la face concave de l'ombrelle et creusée dans le tissu même de l'animal, sans qu'on puisse y distinguer de membrane, pas plus qu'on ne distingue de derme à l'extérieur. Cette cavité a le plus souvent une ouverture centrale, comme nous l'avons fait remarquer plus haut, quelquefois à l'extrémité d'une sorte de trompe allongée, et quelquefois bordée seulement d'une lèvre circulaire saillante. Nous avons déjà dit comment il est possible que cet orifice soit partagé en quatre et même en un plus grand nombre de parties de forme sigmoïde, s'il était rond, par les racines du pédoncule, quand il existe ; en sorte qu'il n'est pas juste de considérer chacune de ces parties comme autant de bouches, en suivant l'exemple de MM. Péron et Lesueur. Quelquefois cette loge centrale ou espèce d'estomac est indivise ; d'autres fois des cloisons plus ou moins incomplètes la partagent en quatre loges distinctes. Enfin, dans plusieurs espèces de médusaires, on trouve que ces loges communiquent, par une ouverture supérieure, avec d'autres sur un plan plus élevé ou supérieur, en nombre égal à celui des premières et séparées par une cloison. C'est des premiers sacs que naissent des espèces de vaisseaux creusés, comme eux, dans le tissu même de l'animal, et qui, après s'être divisés, vont se réunir dans un canal circulaire qui occupe le bord de l'ombrelle, et dans lequel s'ouvrent des canaux semblables qui règnent dans toute la longueur des tentacules. Dans certaines espèces, comme dans la *medusa capillata,* Linn., espèce de cyanée pour Péron et Lesueur, il y a même plus de complication ; dans la cavité buccale s'ouvrent largement quatre premiers sacs communiquant l'un avec l'autre. Chacun d'eux donne naissance à quatre appendices, deux oblongs et deux cordiformes, qui sont séparés entre eux par des cloisons. C'est dans l'intérieur de ceux-ci que s'ouvrent, sur trois rangées, les orifices des canaux qui règnent dans toute la longueur de ces ten-

---

[1] « MM. Péron et Lesueur, dans leur division systématique des médusaires, font une division des espèces qu'ils nomment *agastriques,* parce qu'elles n'ont pas, suivant eux, d'estomac ; et cependant ils décrivent un sinus, où se rendent des ramifications vasculiformes, comme toutes les médusaires bien observées en montrent. N'est-ce pas là l'analogue de l'estomac des médusaires gastriques ? Observons d'ailleurs que les différents genres de cette section n'ont été établis que sur des dessins, et non sur les animaux eux-mêmes, et par conséquent ne méritent peut-être pas la même confiance que tous ceux que ces naturalistes ont faits depuis sur les médusaires qu'ils ont observées dans la Manche et dans la Méditerranée, et qui toutes sont gastriques. » (*Note de M. de Blainville.*)

tacules fins et nombreux qui ont valu à cette espèce le nom de chevelue. Dans les espèces qui ont des bras ou un pédoncule central plus ou moins ramifié, l'intérieur de ces organes est également creux et leur canal communique avec la cavité centrale. Réaumur avait même vu depuis longtemps que, dans le rhizostome de M. G. Cuvier, l'origine des ramifications de ces canaux est percée d'un pore à l'extérieur ; ce qui a fait supposer à ce dernier que ces animaux n'ont pas une bouche unique, mais un très-grand nombre de suçoirs à l'extrémité des ramifications du pédoncule qui puisent le fluide nourricier dans l'eau, comme les racines des plantes le font dans la terre.

« Les ramifications vasculaires de l'estomac des médusaires, qui forment souvent un réseau très-fin dans les bords de l'ombrelle, et la place de ces animaux dans la série, ne permettent pas de penser qu'ils possèdent aucun organe spécial de respiration et de circulation. Quelques auteurs ont cependant regardé, mais à tort, comme des espèces de branchies des organes plissés, qu'il nous reste à décrire, parce qu'ils appartiennent à l'appareil de la génération.

« Sur la cloison qui sépare les premiers sacs stomachiques des seconds dans la *M. aurita*, et dans les premiers de ces sacs dans la *M. capillata*, M. Gaëde a remarqué une membrane plissée, à laquelle est attaché un cordon de vaisseaux courts en forme de cæcums, et qui se meuvent comme les tentacules, même quand ils ont été détachés du corps. Ce sont indubitablement les ovaires que l'on voit former une croix au milieu du dos de l'ombrelle, à cause de leur coloration souvent différente du reste, puisque M. Gaëde y a parfaitement vu des œufs ou mieux des gemmules nageant dans un fluide. Quand ils s'en sont détachés, il paraît qu'ils tombent dans les canaux des bras, qui servent alors d'organes de dépôt ; car on n'en voit jamais à la fois dans les ovaires et dans ces organes.

« Müller, qui cependant a aussi étudié l'organisation des médusaires, regardait comme produisant des excréments ces petits organes que nous avons désignés plus haut sous le nom d'auricules, et qui se trouvent dans le bord de l'ombrelle d'un assez grand nombre d'espèces : à l'œil nu ces organes, dans la *M. aurita*, ont paru à M. Gaëde comme de petits points blanchâtres ; mais, sous le microscope, il a vu que chacun d'eux est formé par un petit corps creux qui porte à son extrémité libre une foule de corpuscules, tous plus ou moins hexagones. Il avoue n'en pas connaître l'usage.

« On n'a jamais vu de traces de système nerveux dans les animaux de cet ordre, et il n'est pas probable qu'il y en existe.

« Si, après l'organisation des médusaires, nous en étudions les fonctions, nous allons encore trouver plusieurs choses assez remarquables.

« Leur sensibilité générale paraît être bien obtuse ; et peut-être en est-il de même de la sensibilité spéciale des tentacules marginaux et buccaux, dont la force de contractilité paraît cependant être très-

grande : aussi les médusaires ne semblent pas sentir la main qui les saisit.

« Leur locomotion, qui est fort lente et qui dénote un assez faible degré d'énergie musculaire, paraît, au contraire, n'avoir pas de cesse, puisque, étant d'une pesanteur spécifique plus considérable que l'eau dans laquelle ils sont immergés, ces animaux, si mous qu'il n'est pas probable qu'ils puissent se reposer sur un sol solide, ont besoin d'agir constamment pour se soutenir dans le fluide qu'ils habitent : aussi sont-ils dans un mouvement continuel de systole et de diastole. Spallanzani, qui les a observés avec soin dans leurs mouvements, dit que ceux de translation sont exécutés par le rapprochement des bords de l'ombrelle, de manière à ce que son diamètre diminue d'une manière sensible : par là, une certaine quantité d'eau, contenue dans les estomacs et dans la cavité ombrellaire, est chassée avec plus ou moins de force, et le corps est projeté en sens inverse; revenu par la cessation de la force musculaire à son premier état de développement, il se contracte de nouveau, et fait un nouveau pas. Si le corps est perpendiculaire à l'horizon, cette succession de contraction et de dilatation le fait monter; s'il est plus ou moins oblique, il avance plus ou moins horizontalement. Pour descendre, il suffit à l'animal de cesser ses mouvements; sa pesanteur seule l'entraîne : jamais il ne se retourne, la convexité de l'ombrelle en bas. Les tentacules ni les bras ne paraissent pas servir dans ces mouvements de translation ; du moins ceux-ci, d'après Spallanzani, sont toujours étendus en suivant le corps. Des expériences ingénieuses, rapportées par cet observateur, prouvent que ce sont les seuls muscles de la zone marginale de l'ombrelle qui la font contracter en totalité, puisqu'en les enlevant le reste de l'ombrelle n'éprouve aucun changement, tandis que la zone enlevée continue ses mouvements de systole et de diastole. Malgré cette action presque continuelle de la faculté locomotrice, les médusaires m'ont paru ne pouvoir vaincre le plus petit courant et être entraînées avec lui.

« D'après tous les observateurs, les médusaires se nourrissent de petits animaux, de mollusques, de vers, de crustacés et même de poissons, qu'elles attirent vers leur bouche à l'aide des appendices dont elle est armée. Spallanzani l'a supposé, parce qu'il a vu un petit poisson qui était collé à l'un des appendices d'un individu qu'il venait de saisir. M. Gaëde dit positivement avoir trouvé, dans l'estomac des méduses qu'il a disséquées, de petits poissons et des néréides. MM. de Chamisso et Eysenhardt, dans leurs Mémoires sur ces animaux, insérés dans le tome X des *Actes de la Société des curieux de la nature*, disent encore plus, puisqu'ils assurent avoir trouvé plusieurs fois dans les ventricules des têtes et des restes de poissons comme digérés. M. Bosc, qui a vu un grand nombre de ces animaux, MM. Péron et Lesueur, qui ont pu en observer encore bien davantage, sont de cette opinion, ainsi que Dicquemare et Othon Fabricius. J'ai moi-même

aussi trouvé quelquefois de petits poissons dans des équorées et même dans des rhizostomes. Mais ces petits animaux avaient-ils été saisis par ces méduses pour leur servir de nourriture, ou ne s'y trouvaient-ils que par accident? Cette dernière opinion est celle de M. Cuvier, du moins pour les rhizostomes, qui lui paraissent puiser leur nourriture par des espèces de suçoirs, comme nous l'avons dit plus haut.

« On ignore jusqu'ici, et probablement on ignorera toujours, la durée de la vie des médusaires, ainsi que l'histoire de leur développement. Il est probable qu'elles sont rejetées par leur mère à l'état parfait, et ne diffèrent d'elle qu'en grosseur. On sait qu'elles sont plus grosses au printemps et dans l'été, c'est-à-dire à l'époque où leurs ovaires sont gonflés par les œufs qu'ils contiennent, et que dans les autres parties de l'année elles sont plus petites; on sait aussi que les appendices acquièrent avec l'âge un développement et une complication qu'ils n'avaient pas d'abord.

« On trouve des espèces de cette famille d'animaux dans toutes les mers des pays froids, comme dans celles des pays chauds, et surtout dans la haute mer. Chacune, d'après les observations de MM. Péron et Lesueur, paraît être confinée à des parties déterminées du globe, où les individus sont réunis en troupe innombrable et forment quelquefois plusieurs lieues carrées d'étendue. Si elles paraissent et disparaissent parfois dans le même pays à des époques déterminées, cela dépend sans doute des vents et des courants réglés qui les emportent et les ramènent. Elles sont quelquefois jetées en grande quantité sur les bords de nos côtes, où on a cherché à en tirer parti. On a essayé, mais sans beaucoup de succès, à en extraire de l'ammoniaque. On s'en sert plus avantageusement comme amendement sur les terres arables.

« Toutes les médusaires, à l'état de mort et de putréfaction, paraissent être phosphorescentes; mais il n'y en a qu'un petit nombre qui le soit à l'état vivant. Nous devons à Spallanzani un grand nombre d'expériences curieuses sur ce sujet. Il a d'abord cherché quelles sont les parties qui jouissent le plus de cette singulière propriété, et il a vu que c'étaient : 1°. les grands tentacules ou bras, 2°. la zone musculaire de l'ombrelle, et 3°. la cavité stomacale : le reste de l'ombrelle ne brille que par la lumière transmise. Il s'est ensuite occupé de voir à quoi est due la phosphorescence, et il s'est assuré que c'est à une humeur gluante particulière qui sort de la surface des trois parties que je viens de citer. Cette humeur, comme nous l'avons dit plus haut, est tout à fait différente de celle qui sort du corps, et même de ces parties quand on les coupe : elle est très-corrosive, et son application sur la peau et surtout sur la langue ou la conjonctive, occasionne une vive douleur; exprimée dans différents liquides, comme dans l'eau salée, mais surtout dans l'eau douce, l'urine et le lait, elle leur communique une lumière phosphorique. Une seule méduse, exprimée dans vingt-sept onces de lait de vache, le rendit si resplendissant, qu'on

pouvait lire les caractères d'une lettre à trois pieds de distance; au bout d'onze heures il conservait encore quelque lumière. Quand il l'eut perdue tout à fait, on la lui rendit en l'agitant, et enfin, lorsque ce moyen ne produisit plus d'effet, on en obtint encore par la chaleur, en ayant soin qu'elle ne fût pas trop forte. La méduse morte jouit aussi encore assez longtemps de la propriété phosphorescente, surtout si on vient à verser dessus de l'eau douce, même quelque temps après qu'elle ne luit plus. Sur l'animal vivant elle est plus forte dans le mouvement de contraction que dans celui de dilatation, ce qui se conçoit, puisque c'est la partie éminemment contractile qui exhale l'humeur phosphorique. La lumière peut être suspendue pendant plus d'une demi-heure, ce qui dépend de la cessation des oscillations, et cependant la phosphorescence persiste, quoiqu'à un degré beaucoup moins intense, dans l'animal mort, jusqu'à la putréfaction. On accroît la phosphorescence, en donnant une commotion aux parties de l'animal, ou même en lui faisant sentir le frottement de la main. Quand il est vivant, il communique au fluide dans lequel il est plongé sa propriété phosphorique, mais moitié plus si c'est de l'eau douce que si c'est de l'eau salée.

« Un certain nombre de ces animaux jouissent d'une autre propriété plus nuisible, c'est celle de produire une douleur très-vive quand ils touchent une partie de notre peau, ce qui leur a valu le nom d'*ortie de mer*. Jusqu'ici, quoique j'aie touché un assez grand nombre de méduses, je n'ai pas encore éprouvé cet effet; mais Dicquemare, qui a fait des expériences à ce sujet sur lui-même avec la cyanée bleue, en rapporte les effets en ces termes : « La douleur est à peu près semblable « à celle qu'on ressent en heurtant une plante d'ortie; mais elle est « plus forte, et dure environ une demi-heure. Ce sont dans les der- « niers moments comme des piqûres réitérées et plus faibles. Il paraît « une rougeur considérable dans toute la partie de la peau qui a été « touchée, et des élévations de même couleur, qui ont un point blanc « dans le milieu. Au bout de quelques jours, après que la douleur est « passée, la chaleur du lit fait reparaître les élevures de la peau. » Cet effet paraît être dû à une humeur caustique qui sort de la peau de la méduse. Est-elle différente de celle que produit la phosphorescence? cela est probable, puisque, comme nous l'avons dit plus haut, l'espèce observée par Spallanzani, qui était éminemment phosphorescente, ne produisait aucun effet d'urtication. Les espèces qui jouissent de cette propriété à l'état vivant, l'ont aussi dans l'état de mort. Certaines autres ont un effet d'urtication si peu intense, qu'il ne devient sensible que sur les parties de la peau très-molles, comme la conjonctive, ou attendries par un long séjour dans l'eau, et surtout dénudées.

« Quoique les médusaires paraissent n'être composées que d'une grande quantité d'eau de mer, elles se putréfient avec une très-grande facilité, et exhalent alors une odeur très-désagréable. Pendant la vie

même elles en répandent une qui tient un peu de celle du poisson : elle est forte, pénétrante, et devient insupportable dans un lieu fermé, surtout quand elles meurent et se dissolvent.

« On a essayé de voir si les méduses étaient susceptibles de reproduire les portions qu'on leur avait enlevées; mais il paraît que non. On en trouve souvent qui continuent de vivre, quoiqu'elles aient été plus ou moins mutilées ; et M. Gaëde, qui a fait des expériences à ce sujet, dit que l'animal ne paraît pas être affecté par la perte de plusieurs des grandes parties de son corps, et bien plus, que si l'on coupe une méduse en plusieurs morceaux, ceux qui n'ont qu'un seul estomac continuent de vivre.

« Aucune médusaire, comme nous l'avons dit plus haut, ne paraît servir à la nourriture de l'homme. Il paraît qu'il n'en est pas de même pour plusieurs animaux. Ainsi les actinies les saisissent au passage et les entraînent peu à peu dans leur estomac. Les baleines en détruisent aussi une immense quantité; mais il paraît que ce sont des espèces ou des individus d'une extrême petitesse, dont sont remplies les eaux de la mer qu'habitent ces grands mammifères, et qu'elles y sont avec beaucoup d'autres animaux de types différents, mais également presque microscopiques.

« Le nombre des espèces de ce groupe est assez considérable pour qu'on ait eu besoin d'une méthode propre à les faire reconnaître aisément. Avant le travail de MM. Péron et Lesueur, elles étaient réparties presque sans ordre sous le nom de *méduse*. La classification des médusaires, donnée par nous, est la plus complète qui ait paru jusqu'ici ; nous avons cru devoir la suivre dans le Dictionnaire, quoique nous doutions beaucoup, comme nous l'avons dit plus haut, qu'il y ait des méduses sans estomac et des espèces avec plusieurs bouches. M. Ocken l'a également suivie ; M. de Lamarck a fait de même ; mais il a réduit le nombre des genres à moitié. M. G. Cuvier a aussi pris pour base de sa subdivision des méduses le travail de Péron ; mais il l'a un peu modifié. Enfin, MM. Schweiger, Goldfuss, Eysenhardt, ont fait à peu près la même chose.

« Nous passerons sous silence les deux premières divisions que MM. Péron et Lesueur établissent dans leur famille des méduses ; savoir : les méduses en partie membraneuses, ou les porpites, les physales, et même les méduses entièrement gélatineuses avec des côtes ciliées, c'est-à-dire, les béroés, qui ne sont ni les unes ni les autres de véritables médusaires pour nous ; et nous ne parlerons que de celles-ci. En considérant l'existence évidente ou l'absence apparente de l'estomac, il en résulte la première division en *méduses agastriques* et *méduses gastriques*, qui sont de beaucoup plus nombreuses, et qui, à cause de cela, sont divisées en *monostomes* et en *polystomes*, suivant que l'ouverture inférieure de l'ombrelle est simple, médiane, ou divisée en plusieurs parties latérales par les racines du pédoncule. Les espèces de ces diffé-

rentes sections peuvent être pourvues de ce pédoncule ou ne l'être pas, ce qui les divisera en médusaires *pédonculées* et en médusaires *non pédonculées*. Le pédoncule, à son tour, peut être partagé ou non en lanières ou bras, d'où résulte une autre division des médusaires *brachidées* et des médusaires *non brachidées*. Enfin, en considérant que les bords de l'ombrelle peuvent être pourvus ou non de tentacules, on obtient une division dichotomique, en médusaires *tentaculées* et en médusaires *non tentaculées*. Pour être plus court et pour en faciliter l'intelligence, nous donnerons cette distribution systématique sous forme de tableau, etc. »

En 1835 ont paru les remarques sur l'*Organisation des méduses* par Ehremberg. Nous empruntons aux *Annales des Sciences naturelles* (t. IV, p. 290) la traduction du Mémoire de l'auteur prussien.

« Bien que dans la plupart des ouvrages généraux d'histoire naturelle, et notamment dans le règne animal de Cuvier, on parle toujours de la grande simplicité d'organisation des méduses, on a fait depuis assez longtemps des découvertes qui démontrent chez ces animaux une structure plus compliquée. Nous citerons en première ligne, à l'appui de cette assertion, l'excellent travail de Gaëde et les observations plus récentes de MM. Eysenhardt, Rosenthal, Baer et Eschscholtz. Je ne reviendrai pas ici sur les faits qu'ils ont constatés, les supposant connus du lecteur, et je passerai de suite à l'exposition du résultat de mes propres recherches. Elles se rapportent à l'existence d'ouvertures anales, de branchies, d'yeux, de nerfs, de muscles et de cristaux trouvés dans le bulbe de l'œil. J'ai cherché dans ce travail à jeter quelques lumières sur l'ensemble de l'organisation de ces animaux, et à voir si on ne peut pas la rapprocher de ce qui existe chez les animaux supérieurs. J'espère qu'on ne jugera pas trop vite ces recherches pénibles, et qu'on ne me fera pas un reproche de ce qu'elles laissent encore à désirer. Les dessins nombreux que j'ai faits sur la nature, et que je me propose de publier plus tard, viendront à l'appui de ce que j'avance ici.

« *Sur la structure de la médusa aurita* [1]. Le disque cartilagineux ou planconvexe de la *médusa aurita* se compose d'une matière gélatineuse très-organisée, enveloppée de trois membranes parcourues par un grand nombre de vaisseaux présentant des corps glanduleux et des suçoirs concaves; elle n'est donc nullement simple. La première enveloppe membraneuse présente dans sa partie convexe (le dos) un tissu fort serré composé de mailles hexagonales, et renferme dans ses cellules une substance blanche, tendre, avec des grains très-petits. Les filets qui, par leur entrelacement, forment ce tissu, ne sont pas les parois

---

[1] *Zoologia danica*, tab. 76, 77.

des cellules, mais des vaisseux fort déliés dont le diamètre est de 1/1000 à 1/2000 de ligne. Les mailles ont quelquefois 1/100 à 1/96 jusqu'à 1/48 de ligne de largeur; quelquefois, elles sont beaucoup plus petites. La membrane la plus externe est inégale, à cause des petits suçoirs ou amas de grains placés sur de petites élévations. Les plus grands de ces suçoirs présentent un diamètre de 1/200 de ligne; ils sont réunis au nombre de 5 à 10 dans un groupe, entourés souvent de 10 à 20 plus petits, placés irrégulièrement. Le diamètre d'un de ces petits amas est de 1/20 à 1/24 de ligne; et on peut toujours les voir à l'œil nu.

« Le côté concave ou plane (ventral) du disque cartilagineux présente une tunique double, dont une lame est externe et l'autre interne; elle porte la bouche et les grands bras. La membrane externe renferme un tissu formé par des vaisseaux déliés, semblable à celui qu'offre la face convexe ou dorsale; elle constitue l'épiderme, à moins qu'on ne considère comme représentant celle-ci la couche muqueuse mince qui la recouvre. Les suçoirs que présente cette partie de la membrane externe ne sont pas placés par amas comme sur le dos; ils sont évasés et d'un volume plus petit que les précédents. Au-dessous de cette membrane il en existe une seconde, parallèle à la première, qui renferme également un tissu de mailles hexagonales, mais qui ne possède point de suçoirs; on y remarque seulement des grains isolés, clairs comme de l'eau, et peu distincts de ceux que forme la masse gélatineuse. L'intervalle entre la membrane médiane et celle du dos est plus grand que l'intervalle entre la première et la membrane abdominale. Ces deux intervalles sont remplis d'une masse gélatineuse claire comme de l'eau, qui renferme un grand nombre de grains isolés, semblables à des glandes. Ces grains sont arrondis, d'une grandeur inégale; mais un peu moindres que les suçoirs de la surface supérieure; souvent, cependant, la différence de grandeur est plus que de la moitié. Tous ces grains sont réunis par des fibres ou vaisseaux fort déliés, et non par des membranes. Le reste de la masse gélatineuse est trop transparent pour qu'on puisse en reconnaître l'organisation; mais ce reste n'est pas très-considérable, et est parcouru par les gros canaux de l'appareil de la nutrition. On voit donc que le disque gélatineux des méduses est une partie essentielle de leur organisation; mais le bord de ce disque présente encore une structure plus compliquée.

« *Sur le système des organes de la nutrition.* L'ouverture buccale se trouve, comme on le sait, entre les quatre bras (là où il y en a quatre) sur la face ventrale de l'animal; elle est d'une forme carrée avec les angles dirigés dans la direction de l'insertion des bras. Cette bouche est composée d'un tube quadrangulaire et court, et les bras sont le prolongement de ses angles; ils présentent chez la *medusa aurita* une longueur égale à celle du rayon du disque. Chaque bras se compose d'un cartilage central et épais, auquel se trouvent attachées deux lamelles membraneuses foncées dans toute leur longueur. Ces lamelles, ordi-

nairement appliquées l'une contre l'autre, paraissent simples, et rendent le bord onduleux ; leurs parties latérales ont la faculté de s'élargir et de former des poches, dont nous dirons un mot à l'occasion des organes génitaux.

« La bouche se transforme supérieurement en quatre tuyaux courts correspondant à ces quatre angles, et retenus, dans une position divergente, par un prolongement cartilagineux et carré (et non pas avec huit côtés) formé par le disque cartilagineux. Ce prolongement cylindrique et pyramidal présente huit faces, dans le cas seulement qu'on compte les impressions que les quatre tuyaux font les uns sur les autres ; il est évident que ces quatre tuyaux sont autant d'œsophages, car ils conduisent de la bouche dans quatre estomacs amples et arrondis, d'une forme semi-globuleuse. Au-dessus d'eux se trouvent les quatre cavités ovifères, dans lesquelles on aperçoit facilement les ovaires, souvent d'une couleur violette et d'une forme semi-circulaire. Les quatre estomacs ne sont pas en communication avec les ovaires ; ils ne sont pas nettement séparés les uns des autres : leur communication se fait par les quatre œsophages, dont chacun aboutit dans deux estomacs. On pourrait par conséquent trouver huit estomacs à ces méduses, si on considérait comme tels l'évasement que présente chaque œsophage avant que de s'ouvrir dans les estomacs. Dans ce cas, il y aurait quatre premiers estomacs petits, et quatre estomacs proprement dits plus grands. Ou bien, enfin, on pourrait considérer l'ensemble comme un seul estomac qui aurait quatre ou huit parties ou loges. Tous ces estomacs sont tapissés d'une membrane particulière, qui présente des petits grains (*druses*), mais point de vaisseaux, et qui s'insère sur le cartilage gélatineux. La partie des grands estomacs qui regarde les ovaires, présente seule une paroi membraneuse libre, composée de deux membranes appliquées intimement l'une contre l'autre, et dont l'une appartient à l'ovaire et l'autre à l'estomac.

« Un grand nombre de gros canaux communiquent avec ces estomacs, en se dirigeant dans le sens du bord du disque. Ils appartiennent également au système des organes de la digestion.

« Un vaisseau naît immédiatement dans la partie évasée de chaque œsophage, il est ordinairement ramifié dichotomiquement et se dirige vers le bord du disque. Dans chacun des quatre grands estomacs naissent trois gros canaux qui se dirigent également vers le bord du disque. Les deux canaux placés latéralement sont simples ; celui du milieu seul est ramifié et dichotomisé. Ces seize gros troncs vasculaires et leurs ramifications nombreuses, quelquefois anastomosées, se rendent tous dans le grand canal circulaire déjà connu, qui est placé sur le bord du disque.

« On a presque généralement admis, de nos jours, que la bouche des méduses servait en même temps d'anus, et on regardait les huit corps bruns placés sur le bord du disque comme étant analogues au foie.

O. F. Müller a cru que c'étaient les points excréteurs de l'intestin. Pour éclairer cette question, je me suis servi, comme dans beaucoup d'autres cas, du moyen si simple de l'eau colorée par des substances nutritives, et j'ai obtenu ainsi un résultat tout autre. Lorsqu'on colore avec de l'indigo l'eau de mer dans laquelle on a mis des méduses vivantes, on voit très-facilement, au bout de vingt-quatre heures, tous les canaux qui appartiennent à la nutrition, tels que nous venons de les décrire. La bouche, les œsophages, les estomacs, les canaux abdominaux et les vaisseaux au bord du disque, se remplissent successivement d'un liquide de couleur bleue, tandis que les autres parties restent incolores, et que l'animal continue ses mouvements. Lorsqu'on coupe une portion du bord et qu'on l'examine sous le microscope, on voit distinctement que les corps bruns sont restés invariables, tandis que les deux petits canaux placés à leur base se sont coloriés en bleu. En faisant cette expérience, je remarquai sur le bord du disque les points excréteurs que j'avais déjà anciennement observés. Ces points sont placés au milieu de l'espace qui sépare chaque paire de corps bruns sur le bord du disque. Le vaisseau circulaire forme en ce point un petit sac, dans lequel j'avais déjà trouvé antérieurement des fragments de corps organisés, et qui maintenant, par suite de la présence de la matière colorante, se montrait avec une très-grande évidence. Chacun de ces points est l'extrémité de deux canaux simples, qui naissent isolément de chaque estomac. On voit très-facilement les matières sortir de ces points pour peu qu'on tourmente les méduses. J'ai souvent vu des enveloppes de protifères, des mollusques microscopiques et des bacillaires renfermés dans ces petits sacs, comparables aux cloaques d'autres animaux. Comme les méduses rejettent ces matières aussitôt qu'on les tourmente, on fait très-bien de les observer dans des vases étroits, pendant qu'elles nagent, ou bien dans des assiettes ou des verres de montre, sans les toucher beaucoup.

« Je peux par conséquent affirmer comme fait que la *medusa aurita* possède huit ouvertures excréteurs placées sur le bord du disque, et que par conséquent l'animal n'est pas privé d'anus.

« Il est probable que O. F. Müller a bien vu ces parties, mais qu'il a confondu les points de leur situation avec les corps bruns, car ces points présentent également cette couleur lorsque les animaux ont beaucoup mangé, et le nombre de points bruns sur le bord est alors de seize, dont huit sont des anus.

« Les canaux qui se voient sur la face ventrale des méduses sont, par conséquent, les ramifications de l'intestin. Ils sont situés au-dessous de la membrane interne ; cette dernière se recourbe au-dessous de chaque canal, et se dirige vers la membrane ventrale pour se réunir intimement avec elle. Ces canaux sont placés, par conséquent, dans un sillon de la membrane moyenne ou interne sur la face de cette dernière qui regarde le dos. Tous présentent une membrane vasculaire

très-distincte, et ils sont un peu plus épais sur leur côté ventral. On voit facilement le mouvement des matières nutritives dans l'intérieur de ces canaux. Ce mouvement ressemble quelquefois à une circulation sanguine ; c'est ainsi qu'on l'a pris pour telle chez plusieurs méduses, béroés, alcyonelles et sertulaires. Ce mouvement n'est cependant autre chose que la conséquence du mouvement péristaltique qu'exécute la membrane interne de l'intestin.

« Il y a de petits prolongements intestinaux qui partent du canal dans le bord, et se rendent dans la substance des fibres du bord ; du reste, ces prolongements ne sont pas creux jusqu'à l'extrémité, mais bien solides,

« *Sur le système musculaire.* Jusqu'ici on n'a pas encore pu se bien expliquer le mouvement de la *medusa aurita*, puisqu'on croyait qu'elle n'avait pas d'appareils de mouvement, tandis que, dans la réalité, ces instruments ne sont pas difficiles à découvrir. Les canaux, formés par les ramifications de l'intestin sur la face ventrale, sont tous bordés par deux lignes déliées ordinairement d'un rouge pâle ; et sus, sous le microscope, on y a remarqué distinctement des stries longitudinales déliées. Lorsqu'on fait des coupes transversales, on reconnaît que les canaux présentent, sur le côté inférieur, deux points épais qui correspondent aux lignes latérales rouges. On voit, par conséquent, que ces stries sont des muscles qui se dirigent sur les deux côtés des ramifications intestinales en les accompagnant partout.

« Il existe encore d'autres muscles. Chaque fibre du bord du disque est un tentacule garni de suçoirs très-contractiles et très-irritables. Chacun de ces tentacules présente à sa base deux organes, en forme de massue, qui ont également une teinte rougeâtre et qui ressemblent tout à fait aux muscles du pied des rotifères. Ces muscles, en forme de massue, paraissent se continuer dans toute la longueur de ces appendices. Les tentacules de la cavité des œufs présentent-ils un appareil semblable? Il est bien probable qu'il existe dans les tentacules des bras ; mais il y est si faible que je n'ai pu le découvrir. Peut-être cependant y manque-t-il entièrement ; car le mouvement de ces filaments est beaucoup plus faible que dans les parties dont nous venons de parler.

« *Sur le système de la génération.* L'appareil des parties génitales femelles est très-distinct chez la *medusa aurita*. On remarque quatre ovaires placés autour de l'ouverture buccale, sur la face ventrale, immédiatement au-dessous des quatre grands estomacs. Leur forme est ordinairement demi-circulaire. Leur couleur est violette ou jaune très-foncé ; ils sont situés dans autant de cavités distinctes, et leur position est telle qu'elles correspondent aux intervalles des quatre gros bras, et qu'elles alternent avec la base de ces derniers. Au milieu de chaque cavité se trouve une ouverture ronde ou ovale, garnie intérieurement de tentacules pourvus de ventouses à leur extrémité. C'est par ces ou-

vertures que les cavités communiquent librement avec l'eau extérieure. Chacun des ovaires demi-circulaires se compose d'un tuyau simple et replié ; il est d'un beau violet lorsqu'il est rempli de jeunes œufs ; lorsqu'il est en partie vide ou qu'il renferme moins d'œufs, et que ceux-ci sont plus développés, sa couleur est d'un jaune brun.

« Les œufs ne restent pas dans l'ovaire ni dans l'oviducte jusqu'à leur entier développement ; ils ne séjournent pas non plus dans la cavité ovifère, mais s'échappent par l'ouverture de cette dernière dans l'eau ; ils sont repris alors par les tentacules et les deux lames des grands bras, et reçus dans de petits sacs qui se forment sur ces lames et qui sont dirigés de l'intérieur vers l'extérieur. C'est dans ces sacs que les œufs se métamorphosent et se développent. Les sacs ovifères existent dans une période et manquent dans une autre ; ils disparaissent avec les œufs qu'ils renfermaient.

« Les œufs sont arrondis et présentent une enveloppe membraneuse, mince et lisse, tant qu'ils sont dans l'ovaire ; il paraît qu'ils sont remplis alors d'une masse violette, trouble, à grains fins. Les œufs renfermés dans les sacs des bras n'ont plus de coque et présentent trois formes singulières très-distinctes. Les unes ressemblent à des baies de ronce, et leur couleur est d'un violet pâle ; les autres ont la forme d'un petit disque épais, d'un violet pâle, et ils ressemblent à une petite méduse, qui serait sans bras et sans conduits nutritifs. Enfin, il en existe, et ceux-ci sont en plus grand nombre, qui présentent une forme cylindrique, tronquée aux deux extrémités, et d'une couleur jaune brun. Ces deux dernières espèces sont couvertes de cils très-serrés et nagent librement. Les plus grands parmi eux atteignent un diamètre de 1/8 de ligne. Les œufs conservent leurs coques jusqu'à la grandeur de 1/24 de ligne.

« Quoiqu'il soit très-probable qu'il existe aussi chez les méduses des organes génitaux mâles, je n'ai pu jusqu'ici me convaincre de l'existence d'organes distincts qui pourrait les représenter. La grande différence de forme que présentent les petits est fort frappante. Doit-on supposer que les mâles restent microscopiques, tandis que les femelles seules prennent du volume? Il est certain que ce ne sont pas des parasites, car on les rencontre déjà dans l'ovaire ; leur apparition est aussi trop régulière, trop périodique et trop générale pour admettre qu'il en soit ainsi, et leur structure présente beaucoup d'analogie avec celle des autres germes ou petits.

« *Sur la circulation et sur la respiration.* Il est très-probable que les anciens observateurs qui parlent d'un mouvement de sang chez les méduses, ont pris pour cela le mouvement qui existe dans les matières nutritives renfermées dans les ramifications de l'intestin. Il est vrai que ces mouvements peuvent facilement induire en erreur, comme cela m'est arrivé à moi-même. Par suite de mes observations, je me suis convaincu qu'il existe chez les méduses des globules distincts, ar-

rondis, uniformes, sans couleurs, renfermés dans des canaux où ils accomplissent un mouvement de circulation. Près des petits corps bruns, sur le bord du disque, existe seul un mouvement véritablement circulatoire, exécuté par des globules semblables à des globules du sang. Mais ce mouvement a plus d'analogie avec ce qu'on voit dans le Chara qu'avec une véritable circulation sanguine. Le mouvement de ces globules est surtout distinct et ne manque jamais dans le pédoncule court qui porte les corps bruns dans le petit sac clair situé à sa base. Les globules du sang sont sans couleur, sphériques, simples, et présentent un diamètre de 1/288, d'autres seulement 1/300ᵉ de ligne. Je ne pus apercevoir de communication entre les divers courants. Au reste, ces globules sanguins ressemblent entièrement, par la couleur et la forme, même par la grandeur et le mouvement, aux globules qui, chez les daphnies, appartiennent évidemment à la circulation sanguine. Il existe deux circulations sanguines chez les daphnies, comme je l'ai déjà dit (Organes un kleinsten, raume III, p. 45.) Doit-on admettre qu'il y en a huit distinctes chez les méduses? Je n'ai pas pu m'en convaincre jusqu'ici.

« Les corps bruns, sur le bord de l'animal, étant des prolongements libres, et comme dans leur pédoncule ou base, le mouvement en question ne manque jamais, ce qui n'a lieu ni dans les tentacules, ni dans les bras, je suis porté à admettre que ces pédoncules sont des organes branchiaux qui servent à la respiration. Nous verrons tout à l'heure que ces organes ont encore une autre fonction.

« *Sur les yeux et sur les nerfs.* Il y a déjà bien longtems qu'on attribue de la sensibilité aux méduses; mais les recherches faites dans l'espérance de trouver des nerfs sont restées jusqu'ici sans résultats; et on admettait que chez les animaux petits et gélatineux la substance nerveuse est mélangée avec les autres tissus et non séparée. Quoique pendant mon séjour sur les bords de la mer Rouge, j'eusse déjà examiné bien des fois les corps bruns placés sur le bord du disque des méduses, je ne suis parvenu cependant que dans le mois passé à reconnaître leur véritable nature et leurs fonctions.

« Ces huit petits corps, qui correspondent à la terminaison des troncs moyens des huit ramifications du canal intestinal, et qui présentent dans leur pédoncule court un mouvement de circulation, font voir encore d'autres faits d'organisation fort remarquables. Chacun de ces corps se compose d'un petit bouton jaune, ovale ou cylindrique, fixé à un pédoncule mince. Sa forme générale approche beaucoup de celle de la verge. Le pédoncule est attaché à un vésicule dans lequel on remarque, sous le microscope, un corps glanduleux, jaunâtre lorsque la lumière le traverse, et blanchâtre lorsque cette dernière est réfléchie. De ce corps il part deux branches qui se dirigent vers le pédoncule du corps brun jusqu'à son petit bouton ou tête.

« J'étais porté à admettre pendant quelque temps qu'il s'accomplis-

sait dans cet appareil des fonctions génératrices, c'est-à-dire qu'il y avait une véritable sécrétion de sperme au moyen du corps glanduleux bifurqué, et que, par des mouvements du disque, ce sperme arrivait à la cavité des œufs ouverte en bas. Cependant les observations subséquentes m'ont démontré qu'il n'en est pas ainsi.

« J'ai trouvé que chacun de ces petits corps bruns présentait un point rouge très-distinct placé sur la face dorsale de sa petite tête jaune. Si maintenant je me rappelle mes autres observations sur de pareils points rouges, faites chez d'autres animaux, je trouve que ceux des méduses présentent beaucoup de ressemblance avec les yeux des rotifères et des entomostracés. Le corps bifurqué placé à la base du corps brun paraît être un ganglion nerveux et ses deux branches peuvent être regardées comme des nerfs optiques. Les cristaux que nous décrirons bientôt viennent à l'appui de cette opinion.

« En admettant ainsi des traces d'un système nerveux, je repris encore l'examen des parties du corps les plus irritables, et je crois y avoir trouvé encore d'autres nerfs. Mes recherches sur la partie située immédiatement autour de la bouche, ne m'ont pas montré l'existence des nerfs; mais j'ai vu tout le long du bord du disque, dans chaque intervalle que laissent les tentacules, un nœud à deux branches d'une couleur jaunâtre ou blanchâtre, dont la forme ressemblait beaucoup à celui décrit plus haut. Ces branches se rendent dans deux tentacules; j'ai pu les suivre pendant quelque temps dans la base de ces appendices et m'assurer qu'ils sont situés sur le côté interne de deux muscles en forme de massue. Entre ces deux branches est placé le petit prolongement clos du canal nutritif marginal, lequel se remplit de matière colorante.

« Je ne dois pas passer sous silence une difficulté que je n'ai pas pu lever malgré tous les efforts que j'ai faits. Si en effet, les organes en question situés à la base des tentacules sont des nerfs, ils sont placés immédiatement dans le canal marginal du disque qui appartient au système des organes de la nutrition, et ils forment la paroi externe de ce canal. Mais il est probable qu'ils sont enveloppés d'une membrane très-déliée, qu'on n'a pas pu découvrir jusqu'ici et qui les sépare du canal, avec lequel ils sont au reste si intimement unis.

« J'ai trouvé encore un très-grand nombre de nœuds placés à la base du cercle des tentacules et dans les cavités ovifères tout près de l'œsophage. Il m'a paru qu'il y a toujours deux nœuds pour un tentacule. En admettant que ces nœuds sont des nerfs, comme on peut le croire par la comparaison avec les nerfs optiques et ceux qui se rendent dans les tentacules du bord du disque, la distribution de la substance nerveuse serait à peu près la suivante :

« Quatre groupes de nœuds nerveux placés autour de l'œsophage, dans les cavités ovifères à côté des ovaires, sont en communication intime avec autant de groupes de tentacules. Sur le bord externe du disque tout près de la base des tentacules du bord, se voit une autre

série de nœuds nerveux, interrompus de distance en distance par les huit corps bruns. Enfin il existe des nœuds nerveux isolés au nombre de huit placés à la base de chacun des huit corps bruns, et ils donnent naissance chacun à deux prolongements filiformes (nerfs optiques) qui paraissent s'anastomoser au milieu de leur trajet, à l'aide d'un prolongement latéral. Les nerfs optiques et le cerveau des daphnies sont baignés d'une manière très-visible par la circulation sanguine. On voit des courants semblables autour des parties considérées comme des nerfs optiques chez les méduses : il paraît même qu'un mouvement semblable accompagne, tout le long du bord, les filets pris pour des ganglions et pour des nerfs.

« Les points rouges que je suis porté à considérer comme les yeux se composent d'un pigment rouge à grains très-fins : on voit très-nettement la substance à laquelle la couleur est inhérente. C'est ainsi que se présente le pigment des animaux rayonnés et des cyclopes. On le voit déjà à l'œil nu, et très-facilement à la loupe.

« *Sur les cristaux découverts dans les yeux des méduses.* Déjà Gaëde, ce monographe classique pour les méduses, avait vu des petits corps hexagonaux dans l'intérieur des corps bruns, dont nous indiquons ci-dessus la position. Rosenthal a cru que c'était de la silice ou du sable, puisqu'ils ne faisaient pas effervescence avec l'acide sulfurique.

« La forme des *corps bruns*, que je nommerai maintenant des *yeux pédonculés*, varie. J'ai trouvé souvent, sur un même individu, des yeux avec une tête fort allongée et cylindrique; d'autres l'avaient très-courte, à peine bien développée. Le résultat de mes recherches à cet égard est le suivant : chaque œil pédonculé regarde vers le dos et présente sur sa face inférieure un petit sac jaunâtre dont la forme varie, et dans l'intérieur duquel on trouve un plus ou moins grand nombre de petits corps solides. Ces corps sont ordinairement cristallisés, clairs comme de l'eau ; leur forme de cristallisation est celle du quartz, c'est-à-dire à six faces ; dans d'autres cas, ce sont des prismes terminés avec trois ou avec six faces. Dans d'autres cas encore, ce sont des tables régulières à faces égales ou allongées, telles qu'on les voit dans le carbonate de chaux. Lorsque je versais de l'acide sulfurique sur les petits sacs, il y avait peu d'action. J'ai cru alors que c'était la membrane muqueuse qui empêchait l'acide d'agir ; j'isolai donc ces organes, et je les écrasai avec un couteau. Aussitôt que je versais un peu d'acide sur les cristaux ainsi mis à nu, ils se dissolvaient la plupart en formant des bulles, et ils finissaient par disparaître. Les petites bulles se distinguaient souvent même à l'œil nu. On voit donc qu'il s'agit ici de véritables cristaux, qui présentent une grande ressemblance avec les cristaux de carbonate de chaux que j'ai découverts chez les amphibies et les mammifères. La forme des corps bruns, ou plutôt des sacs jaunes qui s'avancent sur les yeux, varie selon la quantité des cristaux qu'ils ren-

ferment. La couleur jaune de ce sac vient de la membrane qui le forme et du mucus qui le recouvre.

« Si je compare maintenant mes anciennes observations faites sur d'autres animaux avec celles-ci, je vois qu'il importe de noter que de semblables cristaux n'ont été trouvés jusqu'ici que dans le voisinage de la moelle épinière, du cerveau ou des organes des sens nobles. Il paraît donc que cette cristallisation peut servir à nous démontrer le voisinage d'une matière nerveuse.

« *Coup d'œil général sur l'organisation des acalèphes.* Le corps de la *medusa aurita* présente une forme discoïde, et les systèmes organiques y sont arrangés d'une manière rayonnante. La bouche est quadrangulaire, placée en dessous, et se prolonge, par ses quatre angles, dans autant de lèvres ou bras longs et froncés, qui, à certaines époques, portent les œufs. Il y a quatre œsophages et autant d'estomacs qui se continuent avec un instestin très-subdivisé, formant les canaux si visibles sur la face inférieure de l'animal, et se réunissant enfin pour constituer le canal circulaire situé dans le bord du disque : voilà l'ensemble des organes de la nutrition. Il y a huit ouvertures excrétoires placées sur le bord du disque entre les huit corps bruns, et il y existe huit points oculaires rouges, placés sur autant de branchies (?) en forme de pédoncules et dirigés vers le dos. On voit par conséquent que, lors du mouvement des méduses, la direction du dos (qui est tourné en avant) n'est pas l'effet du hasard, mais bien une conséquence de l'organisation. Les yeux peuvent rentrer dans des gaînes particulières, dont nous n'avons pas parlé parce qu'elles étaient connues. Le bord du disque est garni d'un très-grand nombre de tentacules placés chacun entre deux petits feuillets.

« Dans le point occupé par chacun des anus, on remarque un feuillet plus développé ; toutes ces petites feuilles et tous les tentacules sont couverts sur le côté inférieur (abdominal) par une membrane libre, étroite et continue. La substance nerveuse est distribuée en plusieurs groupes, dont quatre sont placés autour de l'œsophage, et les autres sur le bord du disque. On remarque une circulation du sang qui a lieu dans plusieurs systèmes séparés ; il n'y existe point d'organe central exécutant des mouvements de pulsation. Un tissu de vaisseaux (?) très-déliés, sans circulation visible, trop fin pour le passage des globules du sang, recouvre toute la surface du corps et pénètre dans son intérieur. Quatre cavités sexuelles spéciales, garnies de tentacules, communiquent avec quatre ovaires repliés et en forme de tube. Les œufs sont arrondis ; leur enveloppe est d'abord lisse, mais disparaît plus tard, et se trouve remplacée par des cils. Les bras et les autres organes externes des méduses se forment plus tard. Les œufs rejetés par l'ovaire se développent dans les bras, mais ils n'y parviennent point à la forme des êtres adultes. Les petits ressemblent déjà tout à fait à la mère avant de parvenir à une grandeur de six lignes. »

Ce travail remarquable a donc fait avancer de beaucoup l'anatomie et la physiologie des méduses. Nous aurions désiré insérer ici et à la suite les articles spéciaux publiés par les auteurs allemands, et même celui de Brandt; mais notre ignorance de la langue dans laquelle sont écrits ces documents nous force à terminer le recueil des matériaux originaux par le travail de l'anatomiste Meckel, en nous servant de la traduction de MM. Riester et Sanson. L'article de Meckel sur les méduses doit être l'expression des connaissances des Allemands sur ces acalèphes. Il est extrait du tome VII (page 50 et suiv.) de son *Traité d'Anatomie comparée*, publié en France en 1836.

« Les *méduses*, si les observations de Péron et Lesueur sont bien exactes, présentent plusieurs gradations extrêmement remarquables dans la disposition de leurs organes digestifs [1].

« Dans la condition la plus générale offerte par ces animaux, on trouve des canaux qui, à partir du centre de leur corps discoïde, se ramifient d'une manière régulière vers la circonférence. Dans les *eudores*, ces canaux, réunis à d'autres concentriques et situés à la face supérieure du disque, paraissent exister seuls. Les *bérénices* offrent, de plus, des ventouses à leur partie externe et ramifiée. Les troncs vasculaires se dilatent davantage à leur origine, et au centre du corps ils se réunissent et forment une cavité qui est évidemment l'estomac; bien que Péron range ce genre parmi les animaux privés de cet organe.

« Un degré de complication plus avancé consiste dans l'existence d'un prolongement creux qui se détache du disque. C'est le *pédicule* qui manque encore de bras chez les *orythies*; il en est muni à son extrémité inférieure et libre dans les *pavonies*. L'estomac manque-t-il réellement à ces genres qui, avec quelques autres genres moins importants, forment la division des *méduses sans estomac*? cela n'est pas vraisemblable, si l'on tient compte de la remarque que nous avons faite sur le genre *bérénice*. Ajoutons que les erreurs sont aisées, parce que les parois délicates de l'estomac des *rhizostomes*, qui doivent suivre immédiatement les genres précités, se déchirent très-facilement ou se décomposent avec une promptitude extrême, tandis que le reste de la substance du corps conserve au contraire son intégrité. Les différences relatives à la présence et au nombre des suçoirs, des bras et des tentacules peuvent reconnaître la même cause. Bien souvent, dans mes recherches sur ces animaux, j'ai pu me convaincre de ces faits, en voyant

---

[1] *Tableau des caractères généraux et spécifiques de toutes les espèces de méduses connues jusqu'à ce jour*, Rudolphi, *Synopsis*, p. 325.

les divers genres, établis sur la présence ou l'absence de ces parties, naître insensiblement sous mes yeux. D'autres bons observateurs, tels que MM. Eysenhardt et Baær, disent la même chose. On doit donc n'admettre qu'avec la plus grande réserve cette perfection insensible, quelque intéressante qu'elle soit. Si l'on en croit Péron et Lesueur, les *méduses sans estomac* n'ont pas même une apparence d'ouverture buccale, ni simple ni autre. Mais l'analogie qu'offrent ces animaux avec des êtres dont il a été question et qui sont moins élevés, conduit à penser le contraire. L'existence de ces ouvertures est établie d'ailleurs par des observations antérieures, surtout par celle de MM. Quoy et Gaimard [1]. En examinant la *dyanea*, dont la structure est du reste parfaitement semblable à celle des autres méduses, il y ont trouvé une trace d'ouverture pouvant donner passage à des substances solides. Dans les genres qui sont privés de suçoirs et de bras, on ne sait pas par quels points du corps peuvent entrer les matières nutritives. On peut admettre, par analogie, que ce passage a lieu à la face inférieure du corps, peut-être principalement vers son centre.

« La science doit beaucoup à M. Cuvier pour ses recherches sur la structure intérieure de ces animaux. On doit citer en outre surtout MM. Gaëde [2], Eysenhardt [3], Baær [4] et Rosenthal [5]. On trouve aussi quelques données relatives à cet objet dans Baster [6], O. F. Müller [7] et Forskaol [8].

« Les *rhizostomes* ont une cavité centrale et arrondie distincte, qui parcourt le pédicule et s'étend jusque dans le milieu du disque, où elle se dilate. Ces animaux ne m'ont pas offert d'ouverture buccale; je puis donc tout au plus me ranger de l'avis de M. Eysenhardt [9], qui leur attribue une bouche intérieure. Je dois dire, au reste, que les recherches que j'ai faites, sans connaître celles de ce naturaliste, m'ont conduit à des résultats semblables dans les points essentiels.

« Chez ces méduses, et vraisemblablement chez toutes, même chez celles qui ont une bouche centrale, les bras sont les voies par lesquelles les substances nutritives arrivent dans l'estomac. Dans le premier cas, ce sont les seuls organes d'ingestion ; dans le second, ce sont des organes d'ingestion accessoires.

---

[1] *Ann. Sciences nat.*, I. 1824, 243.

[2] *Beitræge zur Anat. und Physiol. der Medusen.* Berlin, 1816.

[3] *Zur Anat. und Naturgesch. der Quallen. Nov. Acta nat. cur.*, X, 2, p. 377.

[4] *Ueber Medusa aurita in Meckel's Archiv.*, VIII, 369.

[5] *Beitrag zur Anatomie der Quallen, in Untersuchungen über die Natur des Menschen, der Thiere und der Pflanzen*, I, 318.

[6] *Opusc. subseciv.*, II, 2, n° 1.

[7] *Zoologia danica,* vol. II, p. 50, tab. 76-77.

[8] *Descriptio animalium, etc., quæ in itinere orientali observ.* P. Forskaol. Havniæ, 1775, p. 106, icon. 23-33.

[9] *Loc. cit.*, p. 392.

« Les bras des premières sont par conséquent plus grands, communément plus nombreux et offrent une organisation plus compliquée et plus parfaite que ceux des secondes.

« Chez la *rhizostome bleue* (*rhizostoma cyanea*), il y en a huit qui sont unis inférieurement par une membrane délicate. Ils sont fort longs, d'une forme allongée et supportent au côté interne de leur petite moitié supérieure un prolongement, qui, se dilatant d'abord insensiblement, se rétrécit ensuite et s'étend jusqu'à l'extrémité du bras. Un peu en avant de leur longueur, on voit s'y joindre deux autres prolongements, situés au côté externe, qui s'étendent également jusqu'au bout. A ceux-ci correspondent deux autres prolongements plus petits, placés à la racine de chaque grand bras, qui partent exactement de la même partie de sa périphérie et qui sont dirigés en dehors; ce sont comme les moitiés inférieures des deux prolongements précédents dont ils ont l'air de s'être détachés en haut. Tous ces appendices offrent des ramifications fines et nombreuses sur leurs bords libres. Il faut en excepter la sixième partie la plus externe de chacun des longs bras, laquelle est tout à fait simple. Cette sixième partie se dilate et se termine sans se diviser en trois prolongements latéraux.

« Dans ces bras cheminent des canaux considérables. Le tronc principal commence au sommet par des vaisseaux anastomotiques, et parcourt, en continuant d'être unique, toute la longueur du bras parallèlement à celui-ci. On trouve, en outre, le long du bord libre de chaque prolongement, un tronc accessoire formé par une infinité de ramuscules ou radicules, naissant sur le bord et se réunissant insensiblement en deux branches transversales qui s'ouvrent dans le tronc accessoire. Celui-ci s'insère dans le tronc principal au commencement des prolongements; plus loin, un peu en dehors de leur milieu, il s'y ouvre de nouveau. Cette dernière voie peut être considérée comme une anastomose entre les deux troncs.

« Le prolongement du côté interne ne contient pas de canal accessoire; mais les branches, formées de la réunion des petits rameaux, se prolongent sur environ cinq ou six points dans le tronc principal. Chacun des deux appendices latéraux, inférieurs et externes, est parcouru par un vaisseau formé de la même manière, et qui, à la racine du tronc principal, s'insère dans le confluent le plus large de ce tronc. Les confluents des deux troncs voisins se réunissent, dans le pédicule, en un seul vaisseau. Il y a, par conséquent, quatre de ces vaisseaux qui, après un court trajet, se confondent en un large canal, parcourant le pédicule en droite ligne, et que l'on peut nommer *œsophage*. Au point de jonction des deux vaisseaux principaux, on voit s'ouvrir encore un vaisseau plus petit, né par deux racines de la partie inférieure du prolongement interne de chaque bras.

« Les injections les plus heureuses ne m'ont fait voir aucune autre anastomose, soit entre les grands, soit entre les petits vaisseaux des

bras. Plusieurs de ces préparations sont d'ailleurs conservées et déposent en faveur de cette assertion.

« Je suis convaincu que les origines de ces vaisseaux sont ouvertes, comme l'admet M. Cuvier. M. Eysenhardt[1] est incertain sur ce fait. Il allègue la structure délicate de ces parties, pour repousser les preuves tirées de la sortie des matières injectées dans ces vaisseaux[2].

« Je dois dire cependant qu'en employant les liquides les plus ténus et avec le moindre effort, j'ai toujours vu les injections sortir de la manière la plus régulière, que l'injection fût faite sur l'animal frais ou sur des bras coupés et conservés dans l'alcool le plus fort, n'importe qu'ils fussent nouvellement ou anciennement plongés dans ce liquide. Je me crois donc fondé à adopter l'opinion de M. Cuvier.

« Il n'est pas plus douteux que ces vaisseaux et leurs orifices ne soient des dépendances du canal intestinal et qu'ils ne constituent des voies destinées à admettre les matières nutritives. Leur abouchement à l'estomac en est la preuve. Dans aucun cas, on ne peut y voir des canaux ayant pour usage unique de donner issue aux œufs de ces animaux[3].

« L'estomac et les vaisseaux sont partout enveloppés d'une membrane propre, délicate, mais intimement unie au reste de la substance de l'animal.

« La disposition des *rhizostomes*, où un canal complétement fermé parcourt les bras, n'est pas générale. D'autres genres présentent un simple demi-canal, formé par l'adossement des deux moitiés latérales des bras. Ce demi-canal, qui offre sa plus grande largeur et sa plus grande profondeur à sa base, peut s'effacer tout à fait lorsque les moitiés latérales se déploient. La conformation dont il s'agit se remarque surtout dans les genres qui ont une bouche béante, située au milieu des bras.

« Il est vraisemblable que l'ouverture buccale de toutes les *méduses* pourvues de bouche, est simple. A l'état de contraction, elle se présente sous la forme d'une croix, parce que les racines des bras se joignent entre elles et se raccourcissent en dedans ; à l'état de relâchement, elle est, au contraire, arrondie. Si, dans cet état, la partie supérieure de l'estomac se recourbe en bas, il en peut résulter que l'animal paraisse avoir quatre ouvertures buccales.

« L'estomac est simple, ordinairement prolongé en quatre appen-

---

[1] *Loc. cit.*, p. 391.

[2] En examinant sous le microscope l'extrémité des bras de la *rhizostome d'Aldrovandi*, espèce qui est assez commune dans la Méditerranée, M. Milne Edwards a constaté l'existence de ces ouvertures qui sont toujours béantes, et dont le nombre varie de trois à six sur chacun des trois bords de ces prolongements. (*Note de MM. Riester et Sanson.*)

[3] Eysenhardt, *loc. cit.*, p. 405.

dices, auxquels il s'en ajoute même encore plusieurs autres situés plus en dehors.

« Il se détache de ce viscère et, en outre, aussi immédiatement de la racine des bras, un second ordre de canaux, qui se ramifient en rayonnant à travers tout le disque jusqu'à son bord et qui lui apportent le fluide nutritif.

« On trouve très-généralement seize de ces vaisseaux distribués au nombre de quatre pour chaque quart du corps. Ils n'offrent ni ramifications ni anastomoses dans leur premier tiers; vers le bord, ils se divisent peu à peu de plus en plus finement, s'anastomosent et ne forment qu'une couche. Trois de ces vaisseaux sortent de la périphérie de chaque appendice stomacal; le quatrième est fourni par l'échancrure qui sépare chaque paire de ces appendices. Les quatre vaisseaux des échancrures sont plus longs que les autres; mais ils naissent tous à peu près à la même distance les uns des autres.

« Les bras ne m'ont pas offert de vaisseaux, pas plus qu'à M. Baær [1]; les autres observateurs, du moins MM. Gaëde et Rosenthal, n'en font également pas mention.

« La disposition des vaisseaux qui viennent d'être décrits présente, dans les divers genres, quelques différences graduelles qui sont intéressantes.

« Cette disposition est bien plus simple dans les *méduses* que dans les *rhizostomes*.

« Chez les premières, les deux vaisseaux provenant de la partie latérale des appendices de l'estomac ne se ramifient pas; ils vont en droite ligne jusqu'au bord du manteau, sans s'anastomoser avec les autres. Les huit autres, au contraire, se divisent au point mentionné, en trois branches, dont deux latérales et une mitoyenne, qui, à leur tour, se dichotomisent, mais ordinairement avec peu de régularité. Ainsi une branche ne se ramifie pas dans une grande étendue, tandis que l'autre se divise en deux autres plus petites, après un très-court trajet. Le maximum des divisions de chaque vaisseau s'élève, en général, au plus au nombre de quatre. Ce n'est que dans le quart le plus externe du disque qu'ils s'unissent entre eux par des branches anastomotiques, quelquefois transversales, le plus souvent obliques. Ils sont en petit nombre relativement au reste de la substance dans laquelle ils cheminent; ils y forment un réseau à larges mailles, qui est fermé par un vaisseau circulaire, se dirigeant sur le bord. Ce réseau n'offre, en effet, que des mailles très-larges. Cette disposition est incontestablement celle des *méduses ordinaires*, quoique M. Cuvier en ait parlé autrement. Toutefois, il y a bien plus d'anastomoses que n'en signalent MM. Gaëde, Baær et Rosenthal. C'est Müller [2] qui a le mieux

---

[1] *Meckel's Archiv. fur die Physiologie,* VIII, 375.

[2] *Zoologia danica,* tab. 76.

représenté cette circonstance, quoiqu'il indique bien moins exactement la disposition des vaisseaux. La branche moyenne de chacun des huit vaisseaux divisés, sans fournir d'autres rameaux, se rend directement au vaisseau du bord, à la manière des huit branches déjà indiquées, et c'est là seulement qu'elle se divise en trois rameaux. De ces trois rameaux, les deux latéraux pénètrent dans le vaisseau du bord. Le rameau moyen, qui est plus petit, se rend à un petit cylindre, dur, situé au bord, qui est entouré de trois prolongements cutanés, laminiformes et allongés, dont un supérieur et mitoyen et deux latéraux; il les déborde tous les trois. Sa partie qui les dépasse est garnie de corpuscules jaunâtres, brillants, qui paraissent être du sable; elle contient, en outre, une substance muqueuse qui ne se distingue pas de celle qui enduit la surface de l'animal. Il est vraisemblable que cette partie est un organe d'excrétion, une sorte d'anus [1].

« Les huit vaisseaux qui restent indivis ne vont pas à des organes semblables. Ces organes ne sont donc qu'au nombre de huit.

« Le vaisseau circulaire s'ouvre en outre dans les filaments creux, disposés autour du disque [2].

« La disposition des *rhizostomes* est bien plus compliquée. Elles n'offrent pas de différence entre les vaisseaux divisés et ceux qui ne le sont pas; tous indistinctement s'anastomosent entre eux par des branches transversales. Cette union s'opère bien plus près du centre que chez les *méduses*, et le nombre des divisions et des anastomoses est incom-

---

[1] Rosenthal, *loc. cit.*, p. 326.

[2] L'ouverture de la bouche est fortifiée par un fort muscle orbiculaire, formé de fibres concentriques, et qui recouvre une couche de fibres rayonnantes. On y rencontre en outre deux canaux comme cartilagineux, adaptés l'un à l'autre, et dans lesquels les matières destinées à nourrir la *méduse*, telles que des ascidies et de petits testacés, éprouvent, avant de parvenir à l'estomac, un travail préparatoire très-favorable à la digestion. Ils se rendent à l'estomac qui consiste en une capacité beaucoup plus grande, même dans l'état de contraction, et qui est formé de deux couches, l'une fibreuse, et l'autre muqueuse, celle-ci est la continuation de l'enveloppe extérieure du corps. L'une et l'autre sont divisées en dix cercles concentriques, qui occupent l'intérieur de l'organe, à partir de son origine jusqu'au fond. La surface intérieure de la cavité est traversée par une infinité de rugosités correspondantes à ces cercles. L'union de l'estomac avec les plans musculaires et avec une membrane particulière augmentent sa force, aussi se rompt-il sous l'influence de contractions mortelles. Mais ces conditions manquent à son fond; l'issue des œufs provoquée par cet accident fait dire à tort par quelques auteurs que les ovaires s'ouvraient dans la cavité centrale du tube digestif. Cet estomac est susceptible de grandes dilatations et de grands resserrements selon les besoins de la digestion. Existe-t-il des vaisseaux qui conduisent les sucs nutritifs des plis de la muqueuse aux canaux lactés ? l'observation ne permet de reconnaître qu'un enduit muqueux à la surface de la membrane, et ne laisse pas aller plus loin. Delle Chiaie, ouv. cit., vol. XI, p. 231, 1824. (*Note de MM. Riester et Sanson.*)

parablement plus grand. Il en résulte un réseau beaucoup plus compliqué, formé de mailles très-rapprochées, unies pour la plupart à angles droits et devenant de plus en plus libres [1].

« Suivant M. Eysenhardt [2], ce réseau ne s'étendrait pas jusqu'aux lobes disposés sur le bord, mais se terminerait brusquement avant de les atteindre. Toutefois, je puis dire avoir poussé plusieurs fois des injections dans ces lobes sans y avoir produit d'épanchement, et je possède encore des préparations qui le démontrent. Il existe également entre les lobes de petits corps conformés de la même manière, mais proportionnellement plus petits que ceux dans lesquels s'ouvrent les branches moyennes chez les *méduses*. Mais de même que tous les seize vaisseaux principaux des *rhizostomes* se ressemblent par leur disposition, de même ils ont seize de ces corps dans lesquels se termine la partie moyenne de chaque vaisseau principal [3]. »

Nous avons mis sous les yeux l'état de nos connaissances générales sur les méduses, en présentant dans la série chronologique des principaux travaux la part qui revient aux auteurs que l'on regarde comme ayant rendu le plus de services à cette branche des sciences naturelles, si peu avancée encore, et qui réclame si impérieusement le concours de toutes les intelligences. Nous eussions pu faire un dépouillement de diverses opinions émises par leurs auteurs; mais par cela même ces matériaux eussent perdu leur cachet d'originalité. Nous avons préféré faire le sacrifice de notre amour-propre, afin d'être plus directement utile en réunissant précieusement en un faisceau des matériaux épars, et qui seront pendant longtemps les uniques sources où l'on pourra puiser.

Dans ces documents on s'étonnera sans doute de ne pas voir figurer les résultats des belles découvertes de Delle Chiaie, de Sars, de Milne Edwards surtout; mais il nous suffira de dire que les travaux de ces savants ont été religieusement conservés aux articles spéciaux qu'ils concernent.

Toutefois, nous ne clorons pas cette série de Mémoires sans parler de ceux qui sont relatifs à l'analyse chimique des méduses.

Le premier travail est l'*Examen chimique des matières conte-*

---

[1] O. F. Müller, *Zool. danica,* vol. II, p. 51.
[2] *Loc. cit.,* p. 401.
[3] Eysenhardt, *loc. cit.,* p. 400.

mes dans la liqueur que l'on obtient, lorsqu'on fait fondre des méduses en les abandonnant à une décomposition spontanée. Ce Mémoire de A. Laugier a été inséré dans le tome XVI (p. 341) des *Annales du Muséum*. L'espèce qui a été analysée est la *rhizostome de Cuvier.* Ainsi s'exprime M. Laugier.

« On lit dans les *Éphémérides des curieux de la nature*, année 1694, p. 203, la note suivante, insérée par Hannemann, sur l'analyse chimique de l'ortie de mer ou méduse :

« Entre autres travaux chimiques, dit Hannemann, j'entrepris l'été dernier l'analyse des orties de mer. Par le moyen du feu j'en retirai, 1°. une grande quantité d'eau sans aucune espèce de saveur, quoique les orties mêmes touchées avec la main semblent la brûler et excitent un prurit. La force corrosive et brûlante s'évanouit donc entièrement.

« 2°. Le caput mortuum était comme un sel concret; je le mis dans une cornue et le brûlai par un feu très-fort; il donna une substance huileuse rouge; de ce qui restait, je retirai un sel par la lixiviation. Je connais sur l'huile et sur l'eau dont je viens de parler certaines choses d'une grande importance que je publierai dans la suite. »

« Hannemann n'a pas tenu parole, car il n'a rien dit de plus.

« M. Péron, dans un voyage qu'il fit au Havre, recueillit une grosse méduse bleue qu'il fit fondre en l'abandonnant à une décomposition spontanée. Il obtint pour résidu de cette décomposition une liqueur qu'il remit à M. Duval, pharmacien au Havre, en le priant de l'examiner; ce qu'il ne pouvait faire lui-même, parce qu'il était obligé de revenir à Paris.

« M. Duval abandonna la liqueur à une évaporation spontanée; il se forma à sa surface, au bout de quelques jours, une légère pellicule cristalline qu'il sépara avec soin. Quelque temps après, il se forma une petite quantité de nouveaux cristaux qu'il enleva de même avec la barbe d'une plume. La liqueur ne fournissant plus de cristaux par le repos, il la fit évaporer après s'être assuré qu'elle pesait quatre livres, et la réduisit à douze onces; mais, ainsi rapprochée, elle ne donna pas plus de cristaux qu'auparavant, ce qui le détermina à l'évaporer à siccité. Il obtint pour résidu une matière saline, grisâtre, qui pesait onze gros.

« Ainsi, la liqueur provenant de la méduse abandonnée à une décomposition spontanée a fourni à M. Duval deux sels, l'un peu soluble et qui a cristallisé par le simple repos de la liqueur, l'autre jouissant d'une grande solubilité et qu'il n'a pu en séparer que par l'évaporation totale du liquide.

« M. Duval a entrepris l'examen de ces sels, et a rendu compte à M. Péron de ses expériences; je vais rapporter textuellement ce qu'il lui a communiqué sur cet objet.

« Les cristaux que je vous avais fait passer, et qu'après un léger

« examen à la loupe j'avais regardés comme du sulfate de soude, ont « donné des résultats tout autres que ceux qu'on obtient en traitant ce « dernier sel par les réactifs; six grains de ces cristaux dans une once « d'eau distillée n'ont éprouvé aucune solution sensible; les cristaux, « au contraire, ont paru se gonfler et prendre le blanc mat d'un sel « qui s'effleurit. Ayant versé sur ce sel insoluble une nouvelle once « d'eau distillée, dans laquelle j'ajoutai quelques gouttes d'acide nitri- « que, il y eut sur-le-champ une effervescence sensible avec une dissolu- « tion parfaite. L'oxalate d'ammoniaque y démontre la chaux, et l'eau « de chaux en précipite un peu de magnésie. Ces cristaux ne seraient « donc que du carbonate de chaux et de magnésie. Sans l'efferves- « cence, je serais porté à croire que ce sel serait du phosphate cal- « caire. »

« La matière saline que j'ai obtenue par l'évaporation à siccité (ajoute M. Duval) attirait puissamment l'humidité de l'atmosphère. Pour lui enlever les sels déliquescents qu'elle contenait, j'en ai lessivé avec quatre onces d'alcool, rectifié la moitié qui, filtrée, a perdu à peu près un demi-gros. Cette solution alcoolique précipite abondamment le nitrate d'argent; l'acide nitrique ne rétablit pas la transparence; l'oxalate d'ammoniaque y démontre la chaux ; l'ammoniaque très-caustique et l'eau de chaux y occasionnent un précipité léger et floconneux qui ne peut être que de la magnésie. Le sel, traité par l'alcool, ayant été dissous de nouveau dans l'eau distillée, s'est comporté avec les réactifs ainsi qu'il suit : les nitrates de baryte et d'argent y forment sur-le-champ des précipités; le premier est léger, le second très-abondant; tous deux sont insolubles dans l'acide nitrique; l'ammoniaque, l'eau de chaux, l'oxalate d'ammoniaque n'y opèrent aucun changement, enfin ce sel décrépite fortement sur les charbons. D'après ces résultats, on pourrait donc croire que cette substance saline se compose essentiellement de muriate de soude, de chaux et de magnésie. Le nitrate de baryte y annonce une petite quantité de sulfate; mais les lois des affinités n'admettent pourtant pas de sulfate de soude avec les muriates de chaux et de magnésie. Et M. Duval ajoute : « Vous serez à même de faire vérifier tout cela, puisque je vous envoie dans une bouteille bien bouchée la moitié de la masse saline qui provient de l'évaporation des quatre livres de liqueur que contenait le grand bocal que vous m'avez laissé. Ainsi vous aurez sous un très-petit volume ce que vous aviez retiré de votre grosse méduse, moins les produits volatils qu'aura fait dégager la fermentation putride que la liqueur avait éprouvée avant qu'elle fût entre mes mains. »

« M. Péron m'ayant invité à examiner de nouveau les sels de sa méduse, j'ait fait les expériences que je vais décrire. Quoique leurs résultats ne s'éloignent pas beaucoup de ceux qu'a obtenus M. Duval, il m'a semblé utile d'indiquer les légères différences qu'ils présentent relativement à la nature des principes que ces sels renferment, et dont

j'ai eu pour but, en outre, de déterminer assez exactement les proportions.

« *Examen du sel qui cristallise par l'évaporation spontanée de l'eau des méduses bleues.* Ce sel ne m'a été remis qu'en poudre très-fine, et en très-petite quantité, mais elle m'a suffi pour en reconnaître la nature et déterminer les proportions des éléments qui le composent.

« Il n'a point de saveur et ne se dissout point dans l'eau ; il est dissous en totalité par l'acide nitrique et avec une très-vive effervescence; il n'est resté qu'une quantité inappréciable d'une matière qui m'a paru se coaguler par la chaleur et qui vraisemblablement est une substance animale analogue à celle que l'on obtient toutes les fois que l'on dissout dans cet acide les dépouilles ou produits calcaires des animaux marins.

« Si l'on verse dans la dissolution nitrique ci-dessus obtenue quelques gouttes d'ammoniaque caustique, il se forme un précipité floconneux et gélatineux. Ce précipité n'est autre chose que du phosphate de chaux ; c'est sans doute cette substance que M. Duval a obtenue en saturant l'excès d'acide de la dissolution au moyen de l'eau de chaux, et qu'il a prise pour de la magnésie.

« Afin de ne rien laisser de douteux à cet égard, j'ai traité ce précipité desséché avec quelques gouttes d'acide sulfurique ; la quantité en était si petite, qu'elle a été presque entièrement dissoute par l'excès de cet acide; mais cet excès ayant été chassé par la chaleur, le résidu a refusé de se dissoudre dans l'eau froide, et il a fallu beaucoup d'eau bouillante pour le tenir en dissolution ; cette dissolution, très-étendue, a précipité abondamment par l'oxalate d'ammoniaque, c'était donc du sulfate de chaux et non du sulfate de magnésie. S'il se trouve avec le phosphate de chaux un peu de magnésie, ce ne peut être qu'en traces imperceptibles.

« La dissolution nitrique d'où l'ammoniaque avait précipité le phosphate de chaux a été entièrement décomposée par l'oxalate d'ammoniaque.

« Je puis assurer, autant que me le permet la petite quantité soumise à mes essais, que ce sel des méduses est formé de carbonate et de phosphate de chaux, et que ces sels s'y trouvent exactement dans les mêmes proportions que dans toutes les concrétions calcaires produites par le suc lapidifique des mollusques, des polypes et des crustacés que j'ai examinés, tel que le corail rouge, la coralline blanche, les coquilles d'huîtres, les pierres d'écrevisses, etc.

« Ces proportions sont les suivantes :

Cent parties sont formées, de carbonate de chaux.....	92
de phosphate de chaux........................	7
de matière animale qui lie les molécules calcaires.	1
	100

« *Sel obtenu par l'évaporation à siccité de l'eau des méduses bleues*. Le sel de couleur grisâtre, que l'on obtient par l'évaporation à siccité de la liqueur des méduses, adhère aux vases qui les renferment; exposé quelque temps à l'air, il en attire sensiblement l'humidité. Il a la saveur du sel commun ou du muriate de soude non purifié; il se dissout aisément dans l'eau froide, et ne laisse qu'un résidu dont la quantité est inappréciable.

« Soumis à la chaleur rouge, il se fond en exhalant quelques vapeurs d'acide muriatique, il prend une couleur rougeâtre d'oxyde de fer, et perd environ dix pour cent de son poids.

« Sa dissolution dans l'eau donne avec l'ammoniaque un léger précipité floconneux un peu jaunâtre, et avec l'oxalate d'ammoniaque un précipité blanc pulvérulent.

« Si, après la séparation de ces deux précipités, on abandonne la dissolution au repos, il s'y forme un grand nombre de petits cubes brillants, très-réguliers et d'une saveur salée, très-reconnaissables pour du muriate de soude.

« L'eau mère qui a fourni ces cristaux précipite abondamment par le nitrate d'argent, et le prussiate triple de potasse lui fait prendre une couleur bleue foncée.

« On peut conclure de ces essais, que le sel de méduse contient beaucoup de muriate de soude et une petite quantité de muriates de chaux, de magnésie et de fer.

« Pour déterminer la proportion des substances dont la réunion compose le sel des méduses, je l'ai traité par l'alcool.

« J'ai lavé cent parties de ce sel avec plusieurs portions d'alcool froid à 36°; après l'action de ce dissolvant, le résidu desséché ne pesait plus que 75 parties; l'alcool avait donc enlevé au sel 25 parties.

« La dissolution alcoolique, abandonnée à l'évaporation spontanée, a déposé des cristaux de muriate de soude dont le poids représentait 5 parties; l'alcool décanté donnait un précipité floconneux avec l'ammoniaque et pulvérulent avec l'oxalate d'ammoniaque; le nitrate d'argent le précipitait en flocons blancs, abandants et lourds, le prussiate triple de potasse le colorait en bleu.

« Ainsi l'alcool avait séparé du sel de méduse des muriates de chaux, de magnésie et de fer. La quantité du muriate de chaux est la plus grande, la proportion du muriate de fer est la plus petite, celle du muriate de magnésie paraît être moyenne.

« Les quantités réunies de ces sels déliquescents ne s'élèvent pas au delà de 10 pour 100; les dix autres parties séparées par l'alcool doivent être attribuées à l'eau contenue dans le sel entier, et à laquelle ce dissolvant a dû s'unir pendant l'opération du lavage.

« Les 75 parties insolubles dans l'alcool se sont dissoutes en totalité dans l'eau distillée; la dissolution, qui avait une saveur salée, précipitait abondamment par le nitrate d'argent, et sensiblement par les

dissolutions de nitrate de baryte et d'oxalate d'ammoniaque ; en effet, on remarquait dans la dissolution abandonnée au repos et non filtrée un grand nombre de petits cristaux en filaments soyeux reconnaissables pour du sulfate de chaux ; c'est vraisemblablement le sulfate que M. Duval avait entrevu à l'aide du nitrate de baryte, et que les motifs qu'il a exposés l'avaient empêché de considérer comme du sulfate de soude.

« Je crois pouvoir conclure de ces expériences ci-dessus rapportées, que le sel obtenu par l'évaporation à siccité de l'eau des méduses bleues, est formé d'une grande quantité de muriate de soude mêlée à quelques centièmes de muriates de chaux, de magnésie, de fer et de sulfate de chaux, et que ces différents sels, qui sont ceux que l'on rencontre le plus ordinairement dans les eaux de la mer, y existent à peu près dans les proportions suivantes :

« Cent parties du sel des méduses bleues sont formées :

de muriate de soude	79
de muriate de chaux	4
de muriate de magnésie	3
de muriate de fer	2
de sulfate de chaux	1
eau et perte	11
	100

En juin 1833, nous nous livrâmes nous-même à l'analyse de cette même médusaire, nommée *rhizostome de Cuvier*, si commune sur les côtes de l'Aunis. Les quelques faits que nous signalâmes sont insérés dans notre *Manuel de Pharmacologie*, publié en 1833 (t. II, p. 601).

La rhizostome de Cuvier devait peser au moins 10 kilogram. à sa sortie de la mer, à en juger par la perte en volume qu'elle a éprouvée en se liquéfiant. Son poids réel, à son entrée au laboratoire, n'était plus que de 6 kilogrammes 300 grammes, et c'est sur ce chiffre qu'ont été basés les calculs des proportions relatives que nous citons dans cette note.

Soumise à la température de l'eau bouillante pendant quelques heures, elle est entrée presque complétement en dissolution, et n'a laissé qu'un résidu en flocons gélatineux pesant 30 grammes. Le *solutum*, refroidi et liquéfié sans avoir repris sa consistance gélatineuse, avait une densité de 6 degrés du pèse-sels, et donnait en poids 5 kilogrammes 760 grammes. Sa saveur était fortement salée, nauséeuse; sa couleur opaline ou

légèrement rougeâtre ; son odeur, des plus pénétrantes, était celle de la *marée* ou de poisson déjà décomposé.

200 grammes du *solutum*, traités par la noix de galle, ont donné un précipité abondant qui, desséché, pesait 4 grammes. Une égale quantité de ce même liquide, évaporée jusqu'à siccité, a donné un résidu pesant 10 grammes. Ce résidu avait un aspect cristallin, d'une saveur fortement salée, d'un aspect brillant, et dont la grande hygroscopicité prouvait que les sels dominaient la partie gélatineuse. L'alcool rectifié, versé sur ce résidu, s'est promptement chargé par l'ébullition d'un principe colorant jaune-rougeâtre, tandis qu'une masse brune glutineuse s'est déposée au fond du liquide : ce principe, repris par l'eau distillée, puis évaporé, avait l'odeur et la saveur du bouillon de viande; traité par l'*infusum* de noix de galle, il a donné un précipité qui ne peut être de la gélatine, puisqu'il provient d'une solution alcoolique, mais qui a les caractères typiques de l'osmazôme : son poids était de 40 centigrammes après la dessiccation.

Les parties desséchées de la méduse , exposées dans une cornue à l'action directe de la chaleur, ont fourni les produits des substances animales des classes supérieures. L'eau de lavage du charbon, traitée par différents réactifs, a démontré la présence des sels calcaires et magnésiens de l'eau de mer : aucune trace d'iode ne s'est manifestée. Le charbon, lavé pour la séparation des sels solubles, a été repris ensuite par l'acide hydrochlorique étendu. Ce liquide, chargé ainsi de nouveaux sels rendus solubles, évaporé jusqu'à siccité, mêlé à du charbon et calciné dans un creuset, n'a donné aucun indice de phosphore.

4°. DESCRIPTION DES MÉDUSES.

La méthode dont nous nous servons pour la classification des méduses a été publiée, dès l'année 1837, dans notre *Prodrome*, et le temps n'a fait que nous confirmer dans les avantages qu'elle offre pour l'étude de ces animaux.

PREMIER GROUPE.

LES MÉDUSES NON PROBOSCIDÉES.

Ces méduses ont l'axe médian creux, sans bouche circonscrite par un prolongement ou par un pédoncule central. Les tentacules du pourtour de l'ombrelle existent ou manquent.

1re TRIBU. LES EUDORÉES, EUDORÆ.

Cette tribu est caractérisée par une forme déprimée, discoïde ou conique, mais sans bras et sans tentacules au pourtour de l'ombrelle. Le sac stomacal occupe toute la face inférieure qui est plane, convexe ou concave, et les canaux sont simples ou ramifiés sur le pourtour du disque, parfois nuls.

Les eudorées ont de grands rapports, quant à leur manière d'absorber les liquides, avec les méduses du genre rhizostome. Les eudorées sont le premier anneau de cette grande chaîne qui finit aux rhizostomes : ces dernières méduses ont leurs bras garnis de filets vasculiformes se ramifiant dans l'ombrelle. Chez les eudorées, où les bras manquent, l'animal entier est réduit à une ombrelle en disque sur ses deux faces. Ces franges vasculaires occupent le rebord du disque, et les vaisseaux qui en partent vont se réunir à un réservoir commun au centre de ce même disque.

1er GENRE. DISQUE, DISCUS, Lesson, *Prod.*, p. 1.

Corps taillé en palet ou disque, bombé, arrondi ou aminci à ses bords, sans aucune apparence de bouche et d'organes, autres que des rangées symétriques et rapprochées de vaisseaux fins occupant, en rayonnant, toute la circonférence du disque.

Ce genre comprend des méduses d'une organisation des plus simples en apparence, dépourvues qu'elles sont de tentacules, de suçoirs, de membranes, d'estomac, de cavités, etc. Leur nutrition paraît se faire par imbibition, et de l'air, sous forme de globules de mercure, circule dans les canaux rayonnants du pourtour du corps, canaux qui aboutissent à un canal circulaire marginal. Ces médusaires analysées se résolvent entièrement en eau limpide, sans autre trace de résidu qu'une pellicule.

1. LE PALET DES DISCOBOLES, DISCUS DISCOBOLORUM.

Eudora discoïdes, Lesson, *Zool. Coq.*, pl. 9, fig. 3, p. 128.

Bombée sur les deux faces, hyaline, rénitente.

Cette méduse est abondante sur les côtes du Pérou, aux attérages de Lima et de Payta. Elle sert de pâture aux animaux marins qui pullulent dans ces mers, et surtout au crustacé nommé grimothée sociale.

Elle est très-renflée sur ses deux faces, qui sont épaisses, régulièrement convexes, très-rénitentes ou d'un tissu solide. Son aspect est vitré ou blanc de cristal. Les surfaces renflées sont lisses, puis s'amincissent successivement sur les bords pour donner attache à une membrane entière un peu épaissie, légèrement festonnée. La circonférence est à peu près parfaitement ronde, et à peine dessine-t-elle quatre grands systèmes de lobes qui festonnent et terminent la partie moyenne de la méduse, lobes très-peu marqués, et qui disparaissent sur la membrane annexée au pourtour.

D'un cercle qui envelopperait la partie renflée et médiane de chaque face, partent, très-serrés et régulièrement rayonnants, les vaisseaux respiratoires sous forme de lignes ponctuées et ciliées. Ces lignes aboutissent sur le rebord à un lacis très-fin de petits vaisseaux qui occupent la marge du disque et son épaisseur. La membrane du pourtour possède la même distribution dans les vases aérifères. On ne reconnaît à cette méduse aucune cavité gastrique, ni ovaires, ni pores. Son aspect est celui d'un orbe qui serait muni d'une lame en carène sur la circonférence. Sa consistance est ferme ; sa saveur parfaitement identique avec celle de l'eau salée. Fortement pressée dans un linge, elle se résolvait en eau, en laissant pour résidu la simple pellicule membraneuse ou épidermique qui enveloppait le tissu cellulaire. Chauffée, elle se dissolvait en entier en eau.

L'individu, figuré d'après notre dessin, avait quatre pouces et demi de diamètre, mais il n'est pas rare d'en rencontrer de beaucoup plus grands. Nous en vîmes des essaims nombreux le 9 mars 1823, et la plupart étaient à demi-rongés par les morsures d'animaux marins.

2. LE DISQUE ROSACE, DISCUS ROSACE.

Eudora rosacea, Less., *Zool. Coq.*, p. 128, et *Prod.*, 2.

Hyaline, épaisse, amincie aux bords, un peu déprimée en dessous, ayant un cercle d'éminences en dessus.

Habite les rivages du Brésil.

C'est le 17 octobre 1822, sur les côtes de Sainte-Catherine, au Brésil, que nous rencontrâmes cette médusaire, complétement hyaline, assez épaisse au milieu, bordée sur sa circonférence d'une membrane mince, sinueuse, légèrement oblongue, convexe et renflée en dessus, et concave en dessous. Un large cercle de mamelons élevés forme un anneau très-marqué sur la face dorsale.

3. LE DISQUE EAU CONDENSÉE, DISCUS HYDROPOTES.

Eudora hydropotes, Less., *Zoologie de la Coquille,* pl. 9, fig. 2, p. 127.

Blanc-hyalin, épaisse, renflée aux bords, presque plane sur ses deux faces; une rangée de vaisseaux rayonnants paraissant en dessus.

Habite les attérages de l'île de Waigiou sous l'équateur. Nous observâmes cette eudore le 6 septembre 1823, aux attérages de Waigiou. Parfaitement blanche, ou de ce blanc que le cristal peut seul rappeler à l'esprit, elle est presque réniforme ou plutôt simule un disque épais, renflé sur ses contours et à peu près plane sur ses deux faces. C'est donc une méduse compacte toute charnue, sans bras, sans tentacules, sans bouche, sans ovaires apparents. Seulement au centre un cercle de vaisseaux rayonnés se dessine sur la face supérieure, et tous partent d'un vaisseau parfaitement circulaire qui les unit par la base. Souvent on voit l'air circuler dans ces tubes, sous forme et avec l'aspect de petits globules de mercure. Lorsqu'on sort ce zoophyte de la mer, et qu'on essuie avec un linge fin sa surface, on le voit dégorger une très-grande quantité d'eau par la face inférieure, et sans qu'on puisse reconnaître les ouvertures et encore moins les déchirures par où elle s'écoule.

4. LE DISQUE A BORDS MEMBRANEUX, DISCUS MEMBRANACEUS, Less., *Prod.*, 4.

Ombrelle convexe en dessus comme en dessous, blanc mat, rénitent, comme quadrilobé, ayant une membrane festonnée, à quatre cotylets. Cette membrane ponctuée au rebord et sillonnée de vaisseaux. Une deuxième membrane, molle, frangée de jaune d'ocre et garnie de vaisseaux blancs naît sous la précédente.

Habite l'Océan Pacifique sur la côte du Pérou. Varie de dix-huit lignes à deux pouces et demi de diamètre.

2e GENRE. EUDORE, EUDORA, Péron.

Margo disci cirrhis destitutus, Eschsch., *Ac.*, 120.

Corps discoïde, déprimé, entièrement lisse sur ses deux faces, n'offrant que des canaux ramifiés à l'intérieur, s'abouchant par quatre troncs en croix dans une petite cavité centrale sans aucune ouverture extérieure apparente.

Péron a défini ainsi ce genre : « Ombrelle aplati, discoïde, couvert de vaisseaux simples en dessus, polychromes en dessous, point de suçoirs. »

Lamarck le caractérise ainsi : « Corps libre, orbiculaire, discoïde, sans pédoncule, sans bras et sans tentacules. Bouche unique, inférieure et centrale. »

« Les eudores se rapprochent en quelque sorte des porpites par leur forme générale; mais outre qu'elles ne sont point cartilagineuses intérieurement, leur organisation est différente; elles sont principalement distinguées des éphyres en ce qu'elles n'ont qu'une bouche. Ce sont des corps gélatineux transparents, éminemment veineux ou vasculeux, et aplatis comme des pièces de monnaie. »

5. L'EUDORE ONDULEUSE, EUDORA UNDULOSA.

Péron, *Méduses,* p. 14, n° 1, pl. 1, fig. 1, 2 et 3. — *Ann. Mus.,* XIV, 326. — Lamarck, *Syst.,* t. II, p. 493. — Eschsch., *Ac.,* p. 120. — De Blainv., *Zool.,* pl. 30, fig. 1, 2, 3. — G. Cuvier, *Règ. an.,* pl. 54, fig. 5, 5 *a,* et 5 B. (Copiée de Péron.)

Canaux apparents sur la face dorsale du disque, simples, onduleux, concentriques, ceux du dessous polychromes et distribués en quatre triangles rectangles par deux gros troncs vasculaires qui se réunissent à angle droit au centre de l'ombrelle. Hyaline; diamètre, huit centimètres.

Habite les rivages de la terre de With, à la Nouvelle-Hollande.

Lamarck la caractérise ainsi : corps orbiculaire, aplati, discoïde, nu, rayonné en dessus par des vaisseaux simples, onduleux, et offrant en dessous des vaisseaux polychromes divergents.

6. L'EUDORE MONNAIE, EUDORA MONETA.

Cuvier, *Règ. anim.,* III, 280 (1830). — *Porpita moneta,* Risso, *Nice,* t. V, p. 304 : *Corpore lentiformi, hyalino, pellucido, vitreo, iridescente.*

Blanche, mince, translucide, hyaline, lentiforme, irisée, sans suçoirs, et ayant les deux faces lisses et sans organes apparents. Les habitants de Nice lui donnent le nom d'une pièce de cinq francs dont elle a la grandeur et l'aspect. Longueur de 0,036. (Risso.)

Paraît au printemps et dans l'été, flottant entre deux eaux, dans la rade de Nice et sur d'autres points de la Méditerranée.

3e GENRE. EULIMÈNE, EULIMENES, Péron, *Méd.,* 22.

Phorcynia, Lamarck, *Syst.,* II, 495.

Corps disciforme, garni de canaux en rayons, partant d'une cavité stomacale assez grande, aboutissant à l'extérieur par un orifice plus étroit qu'elle, entouré d'une membrane frangée et circulaire.

Péron définit ainsi ce genre : « Un cercle de petites côtes ou de petits faisceaux lamelleux au pourtour de l'ombrelle. »

7. L'EULIMÈNE SPHÉROIDALE, EULIMENES SPHOEROIDALIS.

Péron, *Ann.*, t. XIV, p. 344, et *Méd.*, p. 22, esp. 16. — Lesueur, pl. 6, fig. 5. — *Phorcynia sphœroidalis,* Lamarck, *Syst.*, t. II, p. 495 : *Sphœroidea, superne inferneque depressiuscula; costellis longitudinalibus, minimis ad periphœriam.* — De Blainville, *Atlas,* pl. 31, fig. 2.

Ombrelle en forme de sphéroïde aplati vers ses pôles, couvert de petites côtes longitudinales peu saillantes; estomac subconique, élargi à sa base, et garni de seize côtes intérieures plus courtes et plus fortes que celles de l'ombrelle. Rebord contracté, couleur hyaline avec quelques nuances de rouge et de bleu.

Taille, deux à trois centimètres (Péron).

Habite l'Océan Atlantique austral.

8. L'EULIMÈNE CYCLOPHYLLE, EULIMENES CYCLOPHYLLA.

Péron, *Méd.*, p. 22, et *Ann. Mus.*, t. XIV, p. 334, esp. 17; *Hist.*, pl. 6, fig. 7. — Lesueur, pl. 6, fig. 6 et 7. — *Phorcynia cyclophylla,* Lamarck, t. II, p. 495 : *Ph. superne convexo-retusa; margine integro; limbo subtus radiato.* — De Blainville, *Atlas,* pl. 31, fig. 3. — G. Cuv., *Règ. an.*, pl. 43, fig. 2. (Copiée de Péron.)

Ombrelle subhémisphérique, légèrement étranglé à son pourtour extérieur; estomac large, flexueux et frangé à son rebord, un cercle de faisceaux lamelleux, diphylles, courbes, sinueux et jaunâtres; bord obtus et entier. Couleur gris-violacé.

Taille, cinq à 6 centimètres.

Habite l'Océan Atlantique austral.

9. L'EULIMÈNE CADRAN DE MONTRE, EULIMENES HELIOMETRA.

Less., *Zoologie de la Coquille,* p. 130; *Prod.,* n° 8.

Hyaline, circulaire, bombée en dessus, concave en dessous, ayant un large sac stomacal, entouré d'une membrane frangée, d'où s'irradient des canaux nombreux et rayonnants.

Habite les côtes du Pérou par milliers d'individus.

Cette médusaire complétement transparente est bombée en dessus, concave en dessous, et parfaitement ronde sur les bords. Son diamètre est celui d'une pièce de cinq francs; sa consistance est mollasse et sa transparence parfaite. A travers l'enveloppe externe, on voit dans sa portion centrale une large ouverture circulaire, entourée d'une membrane frangée sur les bords; un conduit vasculaire assez large décrit un cercle entier, d'où partent des vaisseaux aériens excessivement nombreux et rayonnant du centre à la circonférence, en s'arrêtant et se recourbant à une faible distance du pourtour. Ces vaisseaux apparaissent avec la couleur nacrée qui les caractérise, et qui les distingue si éminemment de la substance blanche du zoophyte.

Nous rencontrâmes, le 7 février 1823, non loin des côtes du Pérou,

cette médusaire qui a les plus grands rapports avec l'eulimène cyclophylle du Pérou.

4e GENRE. PHORCYNIE, PHORCYNIA, Péron.

Ombrelle assez déprimé, très-creux en dessous, ayant une cavité stomacale remplissant toute l'excavation interne de l'ombrelle; quelques canaux rayonnants au pourtour du disque.

Péron décrit ainsi ce genre : « L'estomac garni de plusieurs bandelettes musculeuses. » Lamarck (*Syst.*, t. II, p. 494), le caractérise en ces termes : *Corpus hyalinuus, orbiculare, superne convexum, retusum aut truncatum, subtus concavum; margine vel limbo lato, obtuso, nudo, integro; pedunculo brachiis tentaculisque nullis*.

Eschscholtz (*Ac.*, p. 107) adopte la diagnose suivante : *Ventriculus ore tubuloso simplici : margo disci cirrhis destitutus.*

Lamarck ajoute : « Que les phorcynies sont principalement distinguées des eudores, par leur forme générale, étant convexes en dessus, concaves en dessous, et ayant l'estomac distinct, quelquefois en saillie. Elles ne sont point aussi veineuses que les eudores, et par leur bord nu, sans appendice quelconque, elles diffèrent éminemment des carybdées. »

10. LA PHORCYNIE TURBAN, PHORCYNIA CUDONOIDEA.

Péron, *Méd.*, p. 21, et *Ann. Mus.*, t. XIV, 333, esp. 13. — Lesueur, *Atlas*, pl. 13, fig. 23 et 24 : *Ph. crassa, superne latior, retusa; limbo magno, rotundato; stomacho prominulo, inverse pyramidato.* — Lamarck, *Syst.*, t. II, p. 494. — Eschsch., *Ac.*, p. 107. — De Blainville, *Atlas*, pl. 31, fig. 2.

Ombrelle subconique, marqué de six protubérances à son rebord supérieur. Estomac en forme de pyramide hexaèdre renversée, pourvu de six bandelettes bleues et de six filets. Rebord de l'ombrelle épais, obtus, avec six dents et six échancrures profondes.

Dimensions, cinq centimètres. Couleur hyalino-bleuâtre.

Habite les côtes de la terre de With, à la Nouvelle-Hollande.

11. LA PHORCYNIE PETASELLE, PHORCYNIA PETASELLA.

Péron, *Méd.*, p. 21, esp. 14; *Ann. Mus.*, t. XIV, p. 333. — Lesueur, pl. 14, fig. 25, 26 et 27 : *Ph. subconica, truncata, hyalina, margine integerrimo.* — Lamarck, *Syst.*, t. II, p. 494. — Eschsch., *Ac.*, p. 107.

Ombrelle déprimé, subpétasiforme, bouche petite et circulaire, trois bandelettes à l'estomac, rebord entier, couleur hyaline; dimensions, quatre à cinq centimètres.

Habite les canaux qui séparent les îles Furneaux.

12. LA PHORCYNIE ISTIOPHORE, PHORCYNIA ISTIOPHORA.

Péron, *Méd.*, p. 21, esp. 15; *Ann. Mus.*, t. XIV, p. 333; *Hist.*, pl. 6, fig. 4. — Lesueur, pl. 15, fig. 28. — *Ph. superne convexa; limbo lato, pendulo; margine integro subcriseo*, Lamarck, *Syst.*, t. II, p. 495. — Eschsch., *Ac.*, p. 107. — G. Cuvier, *Règ. an.*, pl. 43, fig. 1.

Ombrelle légèrement convexe : six bandelettes; rebord entier, formant comme un large voile au pourtour de l'ombrelle. Couleur hyaline. Dimensions, 5 centimètres.

Habite les rivages des îles Hunter, dans le sud de la Nouvelle-Hollande.

13. LA PHORCYNIE CRUCIEE, PHORCYNIA CRUCIATA.

Eschsch., *Syst. der Acal.*, p. 107 : *Disco canalibus quatuor albis, crucem referentibus.* — Linné, *Fauna suecica*, 1288, p. 368. — *Medusa cruciata*, Gm., *Syst.*, XIII, p. 3153, esp. 2. — *Medusa cruce alba*, Lachesis, *Lapp.*, I, p. 399, cum fig. — Müller, *Prod. Faun. danic.*, 2818. — Modeer, *loc. cit.*, s. 88.

Ombrelle entier aux bords, ayant quatre canaux blancs disposés en croix. Dimensions très-petites; gélatineuse hyaline.

Habite la mer du Nord, sur les côtes de Norwége. La mer Atlantique (Linné, *Fauna suecica*[1]).

5e GENRE. PILÉOLE, PILEOLA, Less., *Prod.*, 5.

Phorcynia, Quoy et Gaim.

Ombrelle conique, tronqué et entier au bord inférieur, largement ouvert, ayant une cavité pyriforme très-petite. Point de bras, point de folioles marginales.

14. LA PILÉOLE DE GIBRALTAR, PILEOLA GIBRALTARICA.

Phorcynia pileata, Quoy et Gaim., *Ann. sc. nat.*, 1827, t. X, pl. 6, c, fig. 1.

Ombrelle conique, piléiforme, à ouverture large, mais peu profonde, blanc hyalin.

Habite le détroit de Gibraltar.

MM. Quoy et Gaimard la décrivent en ces termes : « En attendant que nous possédions d'autres individus qui puissent mieux nous éclairer sur l'organisation de cette médusaire pour en former un nouveau genre, nous la placerons dans le genre phorcynie de M. de Lamarck. Elle n'a ni pédoncule, ni bras, ni tentacules; son ombrelle est conique et on-

[1] Medusa cyclopterorum aliorumque piscium majorum aviumque pelagicarum cibus, noctu vagatur; vis pruritu (sæpius) mordax; contrahit se rigens, ac præternatante pisciculo frondem suam spargit, complectensque devorat, ora ei in radice esse, excrementa per summa reddit Plin. IX, 45, marginem alternatim contrahendo et expandendo progrediuntur; aquæ fluviali immissæ cito pereunt. (Gm., *Syst.*, 3153, en note.)

dulée, mais n'a point de lobes à son bord; ce qui en constituerait une carybdée, et son ouverture est large sans être très-profonde. Elle porte au sommet de l'ombrelle, dans son intérieur, une petite cavité pyriforme, placée obliquement, qui n'a point l'apparence d'une bouche. Rien n'indique qu'il lui manque quelque partie, comme cela arrive quelquefois dans ces animaux qu'un trop léger examen pourrait alors faire regarder comme des espèces nouvelles. Sa couleur est entièrement blanche et son tissu résistant; sa longueur est de huit lignes et son diamètre de six.

6e genre. EPOMIS, epomis, Less.

Corps cylindracé, à extrémité ovale, arrondie, ayant une ouverture moyenne quadrangulaire, de substance charnue, mollasse, formé de fragments cristalliniformes accolés, sans traces de cils; pôle natateur tronqué, large, ayant une grande ouverture bordée d'un rebord membraneux mince, tendu sur son pourtour et renforcé au dehors par quatre piliers denses, rénittents et épais. Épomis, d'ἐπωμὶς, chausse de docteur.

Nous sommes forcés de placer ici une véritable médusaire que nous avions d'abord prise pour un béroé à cause de deux ouvertures. Mais il se pourrait que la supérieure n'ait été qu'accidentelle ou produite par une déchirure régulière. Nous appelons donc l'attention sur cet acalèphe remarquable.

15. L'EPOMIS GARGANTUA, epomis gargantua, Less.

Beroe gargantua, Less., *Coquille,* pl. 15, fig. 1, p. 261. — Le *païpaï* des Otaïtiens.

Corps haut de sept à neuf pouces, parfaitement transparent, composé de sortes de cannelures charnues, renflées, d'un blanc hyalin parfait.

Habite les criques de l'île d'Otaïti.

Ce zoophyte est ainsi décrit dans la *Zoologie de la Coquille* (p. 107) : Le païpaï établit le passage des béroés et des idya aux bursarius et aux vraies méduses. Ce serait en effet, par sa forme allongée et par ses deux pôles ouverts, un béroïde; mais c'est une méduse par son tissu rénittent, sans aucune trace de cils.

La médusaire gargantua a été figurée de grandeur naturelle. Nous la trouvâmes, en mai 1823, dans les criques de la baie de Matavai de l'île d'Otaïti. Les naturels me firent signe que c'était une substance susceptible de servir d'aliment; mais, comme ils éprouvèrent de la répugnance lorsque nous les engageâmes à la manger, nous devons raisonnablement douter de cette propriété. Les Otaïtiens sont naturellement gais et moqueurs, et il se pourrait que les deux naturels qui nous accompagnaient au moment où nous rencontrâmes ce zoophyte aient voulu se jouer de notre empressement à leur faire des questions, auxquelles très-souvent ils répondent de travers.

Cet acalèphe est de consistance charnue, muqueuse, d'une transparence parfaite, sans aucune trace de conduits vasculaires ni de tubes digestifs. Sa surface est comme cannelée ; ce qui est dû à des sortes de piliers renflés, convexes, soudés par leurs bords et séparés par des sortes de rainures très-inégales ; les piliers sont épais, courts et enchevêtrés inégalement les uns avec les autres. L'ouverture natatrice est grande, ovalaire, bordée tout à l'entour d'une membrane mince, striée, plissée, tandis que son bord est arrondi, épais, formé de pièces arrondies, solidifiées par quatre fort piliers distants, carénés, comprimés sur les côtés, élevés en pointe conique et recourbée au sommet, et composés eux-mêmes de plusieurs pièces engainées. L'ouverture du pôle rétréci est petite, circulaire, bien que son limbe soit marqué par quatre petits angles saillants qui répondent aux quatre piliers du grand pôle. Sa forme est cylindrique, et l'eau qui traverse l'animal aide à sa locomotion.

7e GENRE. ÉPHYRE, EPHYRA, Péron.

Bouche simple, privée de bras ; point de cirrhes ni au pourtour de l'ombrelle, ni à la page inférieure du disque.

Péron caractérise ainsi ce genre : « Estomac à quatre ouvertures simples et opposées deux à deux. » Lamarck réunit l'euryale à l'éphyre, et lui donne les caractères suivants : « Corps orbiculaire, transparent ; sans pédoncule, sans bras, sans tentacules. Quatre bouches ou davantage au disque inférieur. Les éphyres ont quelque analogie par leur forme avec les eudores. Les unes sont aplaties comme des pièces de monnaie, les autres sont plus ou moins convexes. » Eschscholtz (page 83) dit : *Os simplex, brachiis destitutum, cirrhi nec in margine, nec in infera parte disci.*

16. L'EPHYRE SIMPLE, EPHYRA SIMPLEX.

Péron, *Méd.*, p. 42, esp. 78. — Lesueur, pl. 63, fig. 166 et 167. — *Variety of Medusa*, Borlas., *Cornw.*, p. 257, pl. 25, fig. 13 et 14 (1758). — *Medusa simplex*, Pennant (1777) et Modeer (1791). — *E. simplex; suborbicularis, discoidea, obsolete convexa, margine nudo*, Lamarck, *Syst.*, t. II, p. 509.

Ombrelle suborbiculaire, légèrement convexe, rebord nu ; point de tubercules ; couleur cristalline ; dimensions, vingt-quatre centimètres.

Habite les côtes de Cornouailles, en Angleterre.

Cuvier et Eschscholtz croient que cette espèce repose sur un ombrelle mutilé de rhizostome.

17. L'ÉPHYRE TUBERCULÉE, EPHYRA TUBERCULATA.

Péron, *Méd.*, p. 42, esp. 79, et *Ann.*, XIV, p. 354. — Lesueur, pl. 64, fig. 168 et 169. — *E. hemisphœrica, purpurea; margine membranula crenata aucto; inferna superficie tuberculata cruce duplici notata.* Lamarck, t. II, p. 509. — Eschsch., *Ac.*, p. 83.

Ombrelle hémisphérique, rebord garni d'une membrane légère et festonnée; toute la face inférieure de l'ombrelle couverte de tubercules polymorphes et marquée d'une double croix; couleur pourpre foncée; dimensions, vingt-cinq à trente centimètres.

Habite les côtes de la terre de With.

18. L'ÉPHYRE A HUIT LOBES, EPHYRA OCTOLOBATA.

Margine disci lobis octo magnis apice bifidis, Eschsch., *Ac.*, p. 84, pl. 8, fig. 1. — De Blainv., *Atl.*, pl. 36, fig. 3.

Rebord du disque festonné par huit lobes bifides à leur sommet; taille très-petite.

Habite l'Océan Atlantique entre les deux tropiques.

8e GENRE. EURYALE, EURYALE, Péron.

Ephyra, Lamarck.

Estomac à plusieurs loges distinctes, et formant une espèce d'anneau au pourtour de l'ombrelle. (Péron.)

19. L'EURYALE ANTARCTIQUE, EURYALE ANTARCTICA.

Péron, *Méd.*, p. 42, esp. 77; *Ann. du Mus.*, t. XIV, p. 354. — *Ephyra antarctica,* Lamarck, *Syst.*, t. II, p. 509: *E. plana, discoidea, rosea, margine quindecim foliolis; inferna superficie tuberculata.* — Eschsch., *Syst.*, p. 83.

Ombrelle très-aplati, subdiscoïde; quinze folioles à son pourtour; des tubercules nombreux à sa face inférieure; quinze petites cavités gastriques distinctes; quinze ovaires en forme de doubles bandelettes; toutes les parties de l'animal d'une belle couleur rose; dimensions, soixante-quatorze à quatre-vingts centimètres.

Habite proche les îles Furneaux, aux attérages de l'île Van-Diémen.

20. L'EURYALE DOUTEUSE, EURYALE DUBIA, Less., *Prod.*, 19.

Ombrelle discoïde, blanchâtre, peu épais, convexe en dessus, plane en dessous, de consistance mollasse, sans vaisseaux ni bouche apparents, mais ayant trois losanges jaune-orangé, imitant une sorte de trèfle: le pourtour de l'ombrelle mollasse et comme frangé et garni de stries plus foncées.

Habite les côtes de la Nouvelle-Guinée et y est très-commune.

Cette espèce dont nous avons rencontré de nombreux individus aurait besoin d'être revue de nouveau.

2e TRIBU. LES CARYBDÉES, CARYBDEÆ.

Cette tribu comprend des méduses formées de deux parties, la supérieure conique, élevée, et l'inférieure dilatée, festonnée au rebord en huit ou seize lobes foliolaires, avec deux ou seize tentacules faux ou privés de ces tentacules. La cavité intérieure occupe tout le diamètre de l'ombrelle, et est assez habituellement colorée différemment que la partie supérieure.

9e GENRE. CARYBDÉE, CARYBDEA, Péron.

Concavité de l'estomac se confondant avec celle de l'ombrelle; celle-ci garnie à son rebord de faux bras ou plutôt de faux tentacules (Péron). Ces folioles sont au nombre de huit ou de seize; sans tentacules ou avec deux ou seize faux tentacules marginaux.

Ce genre renferme trois espèces assez disparates, bien que se ressemblant par des caractères généraux. Lamarck le caractérisait ainsi : « Corps orbiculaire, convexe ou conoïde en dessus, concave en dessous, sans pédoncule, ni bras, ni tentacules, mais ayant des lobes divers à son rebord. »

21. LA CARYBDÉE PÉRIPHYLLE, CARYBDEA PERIPHYLLA.

Péron, *Méd.*, p. 20, esp. 11; *Ann. Mus.*, t. XIV, p. 332. — Lesueur, *Atl.*, pl. 11, fig. 19, 20, 21. — Lamarck, *Syst.*, t. II, p. 496 : *C. conica, umbonata, subtus cava, limbo lobis, foliiformibus aucto.* — De Blainv., pl. 31, fig. 1. — G. Cuv., *Règ. an.*, pl. 55, fig. 2. (Copiée de Péron.)

Ombrelle subconique; rebord découpé en seize folioles triangulaires et pétiolées, dont huit réunies par paires; estomac très-large à sa base, très-aigu à son sommet et d'une couleur brun-capucine; dimensions, cinq à six centimètres (Péron).

Habite l'Océan Atlantique équatorial.

22. LA CARYBDÉE BITENTACULÉE, CARYBDEA BITENTACULATA.

Quoy et Gaim., *Ast.*, pl. 25, fig. 4 et 5, et t. IV, p. 295 : *C., minima, subcordiformi, limbodilatata, undulata; ore octies fimbriato, tentaculis duobus, externis, longis.*

Ombrelle subcordiforme, en chapiteau à sa partie supérieure, évasé et ondulé au limbe, découpé en huit franges; couleur hyaline ou jaune rougeâtre doré; tentacules verdâtres au milieu.

Habite en grande quantité la rade d'Amboine.

Elle est décrite par MM. Quoy et Gaimard ainsi qu'il suit : « Cette carybdée a une forme toute particulière, et mériterait de former une petite division dans ce genre. Son ombrelle est comme formé de deux

parties ; la supérieure, cordiforme, en chapiteau ; l'inférieure, plus évasée, ondulée sur son limbe ; à leur jonction partent, en dehors, deux tentacules grêles, longs, rigides, recourbés en forme de cornes, lesquels paraissent creux à leur intérieur. Ils pénètrent profondément dans la substance de l'ombrelle. La bouche assez large, profondément située, est découpée en huit franges : ce qui fait supposer que celle de l'espèce précédente devait avoir à peu près cette disposition.

« Les couleurs de la nôtre varient pour le fond, qui quelquefois est blanc, et le plus souvent d'un jaune rougeâtre doré ; les tentacules, rougeâtres à leur pointe, sont verdâtres dans le milieu.

« Ce zoophyte dont les mouvements sont parfois très-vifs, est représenté un peu grossi. On le trouve en grande quantité dans la rade d'Amboine. »

23. LA CARYBDÉE BICOLORE, CARYBDEA BICOLOR.

Quoy et Gaim., *Ast.*, pl. 25, fig. 1 à 3, t. IV, p. 293 : *C. conica, pileiformi, basi dilatata, subtus cava, ferruginea, limbo sexdecies lobato; tentaculis crassis, brevibus, rubro punctatis.*

Ombrelle conique, dilaté à sa base, creusé en dedans, de couleur ferrugineuse, découpé en seize languettes au bord, à tentacules courts, ponctués de rouge.

A été trouvée, en juillet, dans l'Océan Atlantique entre les îles du Cap-Vert et la côte d'Afrique.

MM. Quoy et Gaimard la décrivent en ces termes : « La partie supérieure de cette méduse forme un cône pointu, solide, subcartilagineux, terminé par sa base à une rainure circulaire, profonde, où commence le rebord de l'ombrelle proprement dit. Cette partie, de consistance moindre, s'élargissant en entonnoir, est découpée en seize languettes, qui, vues dans l'eau, ont une apparence triangulaire et foliacée, mais qui réellement se prolongent en une membrane mince, diaphane et subarrondie. Ces appendices sont creusés en dessus par une assez large rainure. De leur intervalle partent seize gros tentacules courts, obtus, ponctués de rougeâtre.

« L'intérieur offrait un large trou vide, sans apparence d'organes quelconques. Il faut supposer, malgré l'intégrité du zoophyte, qu'ils avaient été détruits. La paroi interne était couverte d'un enduit rubigineux si peu adhérent, qu'il s'enlevait au moindre contact. C'est à lui que l'animal doit sa couleur, et comme ses parois extérieures étaient blanches, il en résultait deux teintes bien distinctes. Au sommet se remarque un petit cul-de-sac d'un bleu très-foncé. L'épithète de rubigineux eût mieux convenu pour cette carybdée, si Péron ne nous eût appris que celle qu'il a décrite offrait le même caractère ; ce que n'ont pas indiqué ceux qui l'ont reproduite.

« Notre espèce, bien distincte de la sienne, qu'il a nommée péryphylle, a six pouces de hauteur, sans y comprendre les tentacules, qui

en ont trois. Elle a été trouvée, en juillet, dans l'Océan Atlantique, entre les îles du Cap-Vert et la côte d'Afrique.

« Le dessin au trait (fig. 3), indique la forme qu'elle prend en mourant. »

24. LA CARYBDÉE CAMPANELLE, CARYBDEA CAMPANELLA, Less., *Prod.*, 23.

(Pl. 4, fig. 6.)

Ombrelle disposé en soucoupe, convexe en dessus, creux en dessous, à huit divisions profondes, saillantes, bifurquées et séparées par des espaces arrondis. Ces divisions supportent chacune une lame cordiforme, profondément échancrée ; deux longs tentacules grêles s'insèrent dans les échancrures des deux lames cordées des deux extrémités. La bouche est circulaire, garnie d'une cloison cruciée et de cils.

Habite les mers d'Afrique.

10e GENRE. OBÉLIE, OBELIA, Péron.

Ombrelle orbiculaire, conique, submamelonné, ayant à son bord seize faux tentacules courts; une cavité inférieure presque plane, avec un orifice médian conduisant dans un sac stomacal quadrilobé.

Péron (*Méd.*, p. 43) caractérise ainsi ce genre, qui ne repose d'ailleurs que sur une fort mauvaise figure : « Quatre estomacs simples, un appendice conique au sommet de l'ombrelle. » Lamarck s'exprime ainsi : « Corps orbiculaire, transparent, sans pédoncule et sans bras. Des tentacules au pourtour de l'ombrelle ; un appendice à son sommet; quatre bouches. »

25. L'OBÉLIE SPHÉRULINE, OBELIA SPHÆRULINA.

Péron, *Méd.*, p. 43, esp. 80. — Lesueur, pl. 6, fig. 170 à 173. — *Medusa conifera*, Modeer. — *See-nesselchen*, Slabber, *Phys. belust.*, p. 40, pl. 9, fig. 5 à 8 (1781). — *Encycl.*, pl. 92, fig. 12 à 15. — Lamarck, *Syst.*, t. II, p. 510. — De Blainv., pl. 41, fig. 3.

Ombrelle orbiculaire, garni de seize tentacules courts ; appendice susombrellaire, terminé par une espèce de petit globe microscopique ; couleur hyalino-bleuâtre.

Habite les côtes de la Hollande.

3e TRIBU. LES MARSUPIALES, MARSUPIALÆ.

SONT des méduses sacciformes ou en cloche, ayant de quatre à huit faux bras diversiformes sur le rebord de l'ombrelle qui a parfois deux replis simplement munis d'éminences papilleuses.

Sac stomacal simple et remplissant toute la cavité interne, ou oblong, allongé et frangé à son ouverture. Vaisseaux disposés en croix et contournant les angles du zoophyte pour aller se perdre dans les faux bras. Point de pédoncules, point de cirrhes, point d'ovaires apparents.

Les méduses de cette tribu ont une organisation bien distincte des autres genres. Leurs faux bras sont comme articulés avec des tentacules simples, au nombre de quatre ou de deux : parfois ces bras portent des cotylets.

11e GENRE. MARSUPIALE, MARSUPIALIS, Less., *Prod.,* 10.

Carybdea, Péron. — *Oceania,* Eschsch.

Ombrelle conique, sacciforme, arrondi, allongé, terminé à son rebord qui est largement ouvert par quatre faux bras, renflés ou comprimés, comme articulés ou terminés par un petit point globuleux. Le sac stomacal dans la première espèce la mieux connue est en entonnoir, évasé et quadrilobé dans le haut, rétréci et entouré de quatre suçoirs dans le bas.

26. LA MARSUPIALE DE PLANCUS, MARSUPIALIS PLANCI, Less., *Prod.*, 25.

Urtica soluta marsupium referens, Plancus, *Conchyl.,* p. 41, pl. 4, fig. 5 (1739). — *Medusa marsupialis, semi ovata, margine tentaculis quatuor,* Linn.; Gm., esp. 8, p. 3154. — Modeer, *Encycl.*, pl. 92, fig. 9. — *Carybdea marsupialis,* Péron, *Méd.,* esp. 12, p. 21, et *Ann.,* t. XIV, p. 333. — Lesueur, pl. 5, fig. 4. — *C. conoidea crumeniformis; margine lobis, quatuor linearibus distantibus,* Lamarck, *Syst.,* t. II, p. 496. — *Oceania marsupialis,* Eschsch., *Ac.,* p. 101. — *C. corpore subovato, hyalino, crumeniformi, margine lobis quatuor linearibus, distantibus instructo.* Risso, *Nice,* t. V, p. 294. — *Carybdée marsupiale,* Milne Edwards, *Ann. sc. nat.,* t. XXVIII, p. 248 à 266, pl. 11 et 12. — G. Cuv., *Règ. an.,* pl. 55, fig. 1. (Copiée de Milne Edwards.)

Ombrelle subovale, hyalin, cruminiforme, à bord entier, garni de quatre lobes, ou appendices tentaculaires très-gros et fort courts; longueur, quatre centimètres.

Habite proche les rivages, dans la Méditerranée; apparaît, en mai, sur les côtes de Nice.

M. Milne Edwards (*Ann. sc. nat.,* tom. 28), a publié de curieuses observations sur cette méduse sous le titre : *Observations sur la structure de la méduse marsupiale;* il les a communiquées à l'Académie des Sciences le 18 février 1833. Ce Mémoire est ainsi conçu[1] :

« Il est peu d'animaux dont la vue excite plus de surprise que celle

---

[1] A partir de cet alinéa, le Mémoire de M. Milne Edwards est intégralement copié, texte et notes.

de ces masses gélatineuses, mais animées, qui nagent dans la mer et portent le nom générique de méduses. Lorsqu'ils flottent dans le liquide qu'ils habitent, leur corps, mou et léger, présente souvent les teintes les plus agréables et les formes les plus gracieuses; mais lorsqu'on les retire de l'eau, ils s'affaissent aussitôt, prennent l'apparence d'une masse de gelée tremblotante, n'exécutent aucun mouvement, meurent sans avoir donné de signe de vie, et enfin ne laissent, par la dessiccation, que des quantités à peine perceptibles de matières solides. L'organisation de ces êtres bizarres n'offre pas moins d'intérêt que leurs formes extérieures. Quoi de plus singulier, en effet, qu'un animal n'ayant point de bouche, mais pourvu de suçoirs analogues aux racines des plantes, et dont la cavité digestive se prolonge dans toutes les parties du corps sous la forme de canaux vasculaires, de façon à remplir en même temps les fonctions d'un estomac et d'un cœur! Telle est cependant le mode d'organisation que M. Cuvier a découvert dans l'un des zoophytes appartenant à cette famille, la rhizostome; et, d'un autre côté, les zoologistes s'accordent à dire que dans le même groupe se trouvent d'autres médusaires dont le corps ne présente à l'intérieur ni canaux vasculaires ni cavité stomacale, et dont par conséquent la structure diffère, sous l'un des rapports les plus importants, de celle des espèces voisines, et même de celle de tous les autres animaux. Enfin, chez d'autres médusaires, également dépourvus de l'appareil vasculo-digestif des rhizostomes, l'une des surfaces du corps devenue très-concave et en forme de cloche serait, d'après l'opinion généralement reçue, la première ébauche d'un estomac, et réaliserait la vue théorique des anatomistes, qui font dériver cette cavité d'un simple repli cutané plongeant dans l'intérieur du corps.

« Ces premières notions sur l'anatomie des méduses devaient nécessairement exciter l'intérêt des naturalistes, et appeler leur attention sur la structure de ces zoophytes si remarquables; en effet, elle est devenue pour plusieurs savants de l'Allemagne le sujet de recherches importantes; mais, jusqu'en ces derniers temps, ces travaux ont porté principalement sur les espèces dont l'organisation est évidemment la plus compliquée et la plus voisine de celle des rhizostomes, tandis que les *médusaires agastriques* ou celles d'une structure très-simple, comme les carybdées de Péron, ont été moins étudiées.

« Ce fut avec empressement que je saisis l'occasion d'un séjour à Naples, où les méduses sont plus variées que sur nos côtes occidentale et septentrionale, pour chercher à faire sur l'anatomie de ces animaux de nouvelles études. Ce que je désirais surtout, était de rencontrer des médusaires dites agastriques; je n'y réussis pas, mais je parvins à me procurer à l'état vivant une autre espèce qui me parut non moins intéressante à examiner.

« C'était une petite méduse, ayant la forme d'une cloche semi-elliptique, dont le bord supportait quatre bras ou tentacules. L'aspect de

cet animal était tellement semblable à celui de la *medusa marsupialis* de la Méditerranée, figurée par Plancus et par Péron, que je ne pouvais avoir de doute sur sa détermination, et au premier abord, je n'aperçus dans son corps hyalin aucune trace de vaisseaux ou de cavité intérieure, autre que le sac à large ouverture formé par la concavité de sa face inférieure, ce qui s'accordait parfaitement avec les caractères assignés par Péron et Lesueur, à leur genre carybdée et adoptés par les autres naturalistes [1].

« Je n'hésitai donc pas à regarder ma méduse comme étant la carybdée marsupiale; mais en l'étudiant avec plus d'attention, je ne tardai pas à m'apercevoir que son organisation était loin d'offrir l'extrême simplicité, que l'on y suppose généralement [2], et à penser que cet animal pourrait bien être le même que celui figuré par Bruguière, dans l'atlas de l'Encycl. méthodique [3], mais sans avoir été décrit ni même nommé par cet auteur [4].

---

[1] Dans le *Traité sur les Zoophytes,* publié en 1830, par M. de Blainville (*Dict. des sc. nat.,* t. LXIX), on ne trouve, relativement à ces animaux, que le passage suivant :

« Carybdée, *carybdea.* Corps hémisphérique subconique, ou même semi-« elliptique, garni dans sa circonférence de lobes foliacés, subtentaculaires, « creusé en dessous par une grande excavation stomacale aussi grande qu'elle. »

« *Espèce.* Le carybdée périphylle, *C. periphylla,* Péron et Lesueur, *Hist. gén.* « *des Méd.,* p. 20, pl. 11, fig. 19-22.

« Le C. marsupiale, *C. marsupialis,* id., ibid., p. 21; Plancus, *Conch.,* tab. 4, « fig. 5.

« *Observ.* C'est encore un genre que nous ne connaissons que d'après les « figures citées. » (Blainville, *loc. cit.,* p. 253.)

[2] Voici comment M. Cuvier s'exprime relativement à ces animaux dans la dernière édition de son *Règne animal* (1830) :

« Lorsque ces animaux (les méduses astomes) si simples prennent plus de « concavité, leur surface inférieure devient intérieure, et peut être regardée « comme un véritable estomac; ce sont les carybdées de Péron. Ceux où l'on « ne voit à l'intérieur aucune trace de vaisseaux ne diffèrent proprement des « hydres que par la grandeur. (Ex. : *Medusa marsupialis,* Gm., Plancus, *Conch.* « *min. nat.,* tab. 4, fig. 5.) »

[3] *Atlas des Vers,* pl. 92, fig. 9.

[4] Depuis la lecture de ce Mémoire à l'Académie, j'ai reçu de l'Allemagne le beau travail que M. Eschscholtz vient de publier sur les acalèphes, et j'ai vu avec plaisir que le résultat de mes recherches s'accorde pleinement avec l'opinion que cet habile naturaliste s'était faite de la carybdée marsupiale d'après les figures que je viens de citer. Il n'a pas eu l'occasion d'étudier par lui-même cette médusaire; mais il a cru devoir y rapporter la figure de Bruguière, et la ranger d'après cela dans la division des océanies de Péron. On verra en effet que la structure de la carybdée, loin d'être aussi simple que le supposaient MM. Péron et Lesueur, Blainville, Cuvier, etc., est même plus compliquée qu'on n'aurait pu le croire d'après la figure de Bruguière, sur laquelle M. Eschscholtz s'est guidé pour la classification de ces animaux. (*System der Acalephen. Eine ausführliche Beschreibung aller Medusenartigen Strahltiere, bearbeitet von* D^r^. F. Eschscholtz; mit mit 16 Kupfertafeln.)

« En effet, ayant placé la carybdée dans un vase de verre rempli d'eau de mer bien limpide, et la regardant par transparence à la lumière vive du soleil, je vis distinctement, toutes les fois que l'animal se plaçait dans une position favorable à l'observation, des prolongements tentaculaires, suspendus au fond de l'espèce de cloche formée par son corps, et sur les parois de cette cloche quatre lignes se portant du centre vers la circonférence. Or, c'est précisément ce que l'on voit aussi dans la figure de Bruguière, et ces tentacules devaient faire présumer l'existence d'une cavité gastrique creusée dans la substance des corps de la carybdée, en même temps que ces lignes me parurent devoir être autant de canaux vasculo-digestifs analogues à ceux que l'on connaît chez la rhizostome. Du reste, ces parties étaient si peu apparentes, qu'elles pouvaient facilement échapper à l'observation, et leur existence ne pourrait me faire douter de la détermination spécifique déjà adoptée.

« En m'aidant de moyens d'investigation plus perfectionnés, j'ai vu ces prévisions se vérifier; je me suis assuré que ces tentacules terminaient inférieurement une vaste cavité gastrique, et j'ai pu constater l'existence d'une petite bouche, s'ouvrant au dehors entre la base de ces appendices.

« Les tentacules sont au nombre de quatre, elles ont la forme de petites lanières terminées en pointe, et elles ne descendent guère au delà de la moitié de la bourse extérieure formée par le corps de l'animal; enfin, elles entourent la bouche et se continuent supérieurement avec les parois de l'estomac (*b*), qui s'élèvent vers le fond de la bourse en formant une pyramide à quatre faces, dont le sommet serait dirigé en bas.

« Il m'a été facile de faire passer à travers cette ouverture buccale l'extrémité d'un tube de verre tiré à la lampe, et d'introduire ainsi dans la cavité alimentaire un liquide coloré. Or, l'estomac à peine rempli, l'injection se répandit dans quatre canaux centrifuges et pénétra jusqu'à l'extrémité des appendices, ou bras dont le bord de la bourse est garni. Ces canaux naissent du milieu du point de réunion de chacune des quatre parois de l'estomac, avec le fond de la bourse immédiatement au-dessus des bras, et se séparent de cette cavité en formant une croix régulière. Parvenus au niveau du bord inférieur de la bourse, ils se retrécissent beaucoup pour se continuer sous la forme d'un vaisseau cylindrique, jusqu'à l'extrémité de ces appendices, dont ils occupent le centre, et pendant leur trajet de l'estomac à la base des bras, ils m'ont paru donner naissance de chaque côté, à des filaments vasculaires qui se distribuaient dans la substance du corps.

« Du reste, la nature de ces vaisseaux m'a semblé être la même que chez les rhizostomes, où, dépourvus de parois propres, ils sont creusés dans le parenchyme du corps et où le lacis vasculaire qui les termine, ne consiste évidemment que dans une série de lacunes en communica-

tion les unes avec les autres. Dans les rhizostomes, cette disposition est très-facile à apercevoir ; on dirait que le réseau capillaire de leur ombrelle est formé par le rapprochement de deux surfaces inégales, dont les aspérités nombreuses s'uniraient de façon que l'espace laissé entre elles et rempli de liquide nourricier, serait intercepté par un nombre immense de petites îles ou de colonnes, au milieu desquelles serpenteraient les lacunes vasculaires. Or, il est à remarquer que la structure qui se voit ici partout et à l'œil nu, se retrouve aussi à l'aide du microscope, dans certaines parties du système capillaire des animaux supérieurs, pendant les premiers temps du développement de l'embryon dans l'œuf, ainsi que dans certaines fausses membranes et même dans les conduits par lesquels le sang passe de l'artère dans la veine, dans les poumons de la salamandre; faits, dont la connaissance pourrait bien jeter beaucoup de jour sur le mécanisme de la formation des vaisseaux sanguins en général, et sur certains phénomènes physiologiques [1].

« Mais revenons à l'anatomie de la carybdée.

« Au point de jonction des canaux dont il vient d'être question, avec la cavité gastrique, on distingue à l'œil nu, quatre petites taches jaunes placées de manière à représenter les quatre angles d'un carré, et lorsqu'on les examine à l'aide d'une forte loupe, on voit qu'il existe dans chacun de ces points un paquet de vaisseaux contenant un liquide d'une teinte jaune d'ocre. Ces vaisseaux sont logés dans l'épaisseur des parois de la bourse; ils sont tous terminés en cul-de-sac et se réunissent pour former deux ou trois troncs principaux qui débouchent dans la cavité alimentaire.

« Enfin, près du bord inférieur de la bourse, il existe une autre série de taches également au nombre de quatre, mais d'une couleur brune foncée : elles occupent le milieu de l'espace qui sépare les appendices marginaux, et sont placées au-dessus d'une petite échancrure. Au moyen de la loupe, on voit que ces taches sont dues chacune à l'existence d'un petit corps sphérique, ayant un aspect granuleux comme s'il était rempli de petits œufs, et au-dessus de cet organe, on distingue aussi une espèce de poche froncée, qui est renfermée dans la substance gélatineuse de la bourse et qui se termine à la fente marginale déjà indiquée.

« Quels peuvent être les usages de ces diverses parties ?

« D'après la forme des canaux borgnes qui viennent déboucher dans l'estomac, on ne peut douter que ces vaisseaux ne soient des organes sécréteurs. Or, parmi les divers appareils de cette nature dont les animaux sont pourvus, ceux dont l'existence est la plus constante, sont en

---

[1] Nous sommes portés à croire que c'est par l'influence des courants dont ces lacunes sont le siége, qu'ils acquièrent des parois propres. (Voyez l'article *Organisation* du *Dictionnaire classique d'Histoire naturelle.*)

première ligne les ovaires, et en seconde ligne, le foie ou les canaux biliaires qui en tiennent lieu. L'analogie doit donc nous faire supposer que les vaisseaux dont il est ici question, représentent l'un ou l'autre de ces organes, et de ces deux hypothèses qui s'offrent si naturellement à l'esprit, le choix ne me paraît pas difficile à faire.

« En effet, les propriétés physiques du liquide jaune contenu dans ces vaisseaux, et la communication de ces organes sécréteurs avec la cavité digestive, me paraissent indiquer que ce sont des canaux biliaires, et leur ressemblance avec ces canaux chez certains insectes et crustacés est si grande, que l'analogie vient aussi confirmer cette opinion.

« D'un autre côté, les petits appareils situés au pourtour du corps, ne rempliraient-ils pas les fonctions d'ovaires? La vésicule, pleine de granules que l'on y remarque, rappelle les poches ovifères que les monocles et d'autres crustacées inférieures, portent au-dessous de leur abdomen, et l'appendice plissé qui surmonte chacune de ces petites sphères, présente tous les caractères d'une poche sécrétoire.

« Voyons jusqu'à quel point l'examen anatomique d'autres médusaires pourra étayer ou infirmer cette opinion. Si les organes que nous soupçonnons être les ovaires, en remplissent réellement les fonctions, nous devrons les retrouver dans d'autres animaux de la même famille, car dans chaque groupe naturel, ce sont les parties les plus importantes de l'économie qui présentent le moins de variations.

« La grande abondance des rhizostomes dans les mers qui baignent les côtes de l'Europe, a permis à plusieurs anatomistes d'en étudier avec soin leur structure interne. Nous citerons surtout avec éloge les recherches de MM. Cuvier, Eisenhardt et Tilesius, mais nous ne possédons encore aucune observation bien probante sur la formation même des œufs.

« D'après une remarque de Müller et de Gaëde, on pourrait croire que les espèces de franges placées le long des bras ou tentacules, seraient les ovaires, car leur bord inférieur est garni d'un grand nombre de vésicules, qui sont souvent remplies d'une foule de corpuscules ronds et brunâtres, lesquels, d'après ces auteurs, seraient des œufs [1]. Mais d'après la plupart des auteurs, ce seraient les membranes minces et plissées, situées en manière de cloisons entre la cavité centrale et les quatre cavités latérales de ces animaux, qui rempliraient les fonctions d'ovaires [2].

« Cette dernière opinion est aussi basée sur ce que l'on trouve quelquefois engagées, entre les replis de la cloison, des granules et des vésicules, qui pouvaient bien être des œufs, mais qui pouvaient également

[1] Voyez *Observations sur l'Anatomie et la Physiologie des Méduses*, par M. Gaëde (*Journal de Phys.*, t. LXXXIX, p. 148).

[2] Cuvier, *Règne animal*, 2e édit., t. III, p. 277.

avoir été formées par d'autres parties du corps et non par la surface, où une couche de mucus gluant les tenait accolées.

« Or, l'examen microscopique de la structure des parties dont il vient d'être fait mention, ne me semble être favorable ni à l'une ni à l'autre de ces opinions.

« Ainsi, les membranes froncées qui bordent les pieds de la rhizostome d'Aldrovandi (Lam.), sont terminées par une multitude de petits appendices cylindriques, arrondis et renflés au bout, qui constituent une sorte de frange marginale (pl. 13, fig. 4 et 5). Ces appendices ont une structure très-simple, et on aperçoit seulement dans leur intérieur un canal terminé en cul-de-sac, qui par son extrémité opposée va aboutir dans une branche voisine du système vasculo-digestif [1]. Leur aspect rappelle tout à fait celui des villosités qui garnissent la surface de la membrane muqueuse intestinale, chez certains animaux supérieurs, et une expérience très-simple que j'ai faite sur un de ces animaux, dans la vue d'éclairer une autre question, me porte à croire que ce sont aussi essentiellement des organes absorbants, opinion qui du reste avait déjà des partisans.

« Les rhizostomes, comme on le sait, n'ont pas de bouche qui établisse une communication du dehors avec la cavité centrale du corps, et les auteurs ne sont pas d'accord sur la voie par laquelle les substances nutritives y pénètrent. Suivant Baster, Müller, Péron et Lesueur, etc., les cavités qui entourent celles-ci et qui s'ouvrent librement au dehors, seraient les vrais estomacs, et l'absorption des matières nutritives se ferait à travers la membrane qui les sépare de la cavité centrale, et qui, selon d'autres naturalistes, remplissent les fonctions, soit d'un organe respiratoire, soit d'un ovaire. D'après des auteurs plus récents, ce serait au contraire par de petites ouvertures situées à l'extrémité des bras et faciles à apercevoir, au moyen de la loupe, que les aliments s'introduiraient dans le même système.

« Pour éclairer ce point de physiologie comparée, je teignis fortement en rouge une certaine quantité d'eau de mer, et j'y plaçai une rhizostome vivante. L'animal ne parut souffrir en rien de la présence de la matière colorante, et bientôt je vis son corps commencer à prendre la teinte de l'eau dont il était baigné. Or, la couleur rouge se manifesta d'abord dans les franges dont nous venons de parler, et pendant toute la durée de l'expérience, dont mon frère le docteur W. Edwards fut témoin [2], ce furent aussi ces parties qui présentèrent la teinte la plus

---

[1] D'après Gaëde chacun de ces canaux serait, chez la *medusa aurita,* un conduit excréteur qui conduirait dans la rigole formée par le reploiement de la membrane marginale des bras. Mais cela paraît peu probable, puisque dans la rhizostome ces conduits sont simplement des branches du système vasculo-digestif général. (Voyez *loc. cit.,* p. 348.)

[2] A Naples, en novembre 1827.

intense. La matière colorante m'a paru avoir été absorbée aussi par les membranes qui concourent à former les parois latérales de la cavité centrale, mais je ne vis rien qui pût me faire penser qu'elle eût pénétré par l'extrémite perforée des bras, plutôt que par toutes les autres parties de la surface du corps.

« Je plaçai ensuite la rhizostome, ainsi teinte en rouge, dans de l'eau de mer ordinaire; sa couleur diminua alors peu à peu, et les franges brachiales me parurent être le siége principal de l'excrétion à l'aide de laquelle l'animal se débarrassait de la substance tinctoriale; elles sécrétaient une humeur épaisse et albumineuse qui présentait une teinte rouge très-notable, et il m'a paru aussi qu'une portion de la matière colorante s'échappait avec l'eau qui circule dans les canaux vasculo-digestifs, par le bord de l'ombrelle et par les ouvertures capillaires situées à l'extrémité des bras.

« Les franges qui garnissent les bras des rhizostomes sont donc bien certainement des organes d'absorption, et leur structure les rend en effet très-propres à remplir cette fonction, qui ici dépend probablement tout entière, d'un phénomène analogue à celui désigné par M. Dutrochet sous le nom d'endosmose. Ces franges et la membrane qui les porte, sont aussi le siége de la sécrétion d'une humeur visqueuse, qui doit tendre à y faire adhérer les corpuscules qui viennent se loger dans les replis nombreux de cette partie du corps. Du reste, comme nous le verrons bientôt, il en est de même pour les bras de la carybdée, où il n'existe cependant ni membranes flottantes, ni franges, et où ces appendices sont cependant les organes de préhension de l'animal. Quoi qu'il en soit, nous n'apercevons rien ici qui soit de nature à faire considérer ces franges comme étant des ovaires.

« La membrane froncée qui constitue une sorte de cloison entre la cavité centrale et les quatre cavités latérales, ne semble pas être davantage un organe de reproduction. Si l'on examine superficiellement et à l'œil nu, une de ces membranes, on voit vers sa partie supérieure une sorte de bordure renflée, qui au premier abord peut être prise pour une série de poches glandulaires; mais lorsqu'on étudie sa structure au microscope, on voit que cette apparence n'est due qu'à l'existence d'une multitude de suçoirs, ayant la plus grande analogie de forme avec les appendices que l'on remarque dans certaines parties du corps des divers zoophytes, tels que les vélelles, les astéries, etc. D'après cela, il paraîtrait donc que ces membranes seraient bien plus propres à servir à l'absorption ou à la respiration, comme c'est l'opinion de M. Eisenhardt, qu'à former des œufs.

« Mais ces rhizostomes, dont la structure s'éloigne à tant d'égards de celle des carybdées, présentent comme elles, vers le bord de leur ombrelle, une série de poches sphériques, remplies de granules colorées et surmontées chacune d'un appendice digité qui paraît être creux et communiquer par son extrémité inférieure, soit avec le dehors, soit

avec l'un des canaux vasculo-digestifs. La structure de ces organes ne m'a paru différer sous aucun rapport important de celle du même appareil chez la carybdée, seulement leur nombre est ici de huit, tandis que dans cette dernière il n'est que de quatre.

« Pour connaître avec certitude les usages de cet appareil, il faudrait avoir fait des observations directes qui nous manquent encore ; mais jusqu'ici, tout me porte à croire que ce sont réellement les ovaires.

« L'existence des points coloriés, qui dépendent de la présence des granules dont nous venons de parler, avait déjà été aperçue depuis longtemps dans la rhizostome bleue. Dans la *medusa capillata*, Gaëde a trouvé une disposition analogue à celles que nous venons de décrire chez la rhizostome d'Aldrovandi; chez cet animal, il existe, dit-il, huit petits corps ronds situés sur le bord de l'ombrelle, et formés d'une petite vessie placée entre deux tortillons, et contenant à l'extrémité une foule de petits corps hexagonals. Enfin, le même auteur, et avant lui Müller, ont aussi constaté l'existence de parties semblables dans la *medusa aurita*, mais ce dernier auteur regardait ces granules comme étant des excréments.

« Jusqu'ici on ne les a point aperçus dans la plupart des autres méduses [1], mais si l'opinion que nous avons émise sur leurs usages est exacte, cela ne devrait pas nous étonner, en supposant même qu'elles existassent partout comme dans les quatre types dont nous venons de parler, car si les granules colorées qui remplissent les vésicules sont des œufs, elles ne doivent pas y rester toujours, et étant vide, tout l'appareil échapperait bien facilement à une investigation qui ne serait pas dirigée dans le but spécial de le découvrir. Quant aux parties que l'on désigne généralement sous le nom d'ovaires chez les méduses monostomes, elles occupent la même place que les canaux biliaires de la carybdée, et nous paraissent devoir être des organes semblables. Chez les rhizostomes, on ne voit rien d'analogue; et en admettant l'opinion que je viens d'émettre sur les usages de ces parties, on pourrait jusqu'à un certain point se rendre compte de cette différence, car les carybdées et les autres médusaires monostomes peuvent recevoir dans leur estomac des matières volumineuses et d'une consistance telle que pour être aptes à servir à la nutrition, elles aient besoin d'être attaquées par un liquide propre à déterminer la désagrégation de leurs éléments organiques, tandis que la cavité centrale des médusaires astomes, ne communiquant au dehors que par des canaux très-déliés, il est impossible que des substances alimentaires solides d'un volume

---

[1] M. Eschscholtz en a signalé l'existence chez plusieurs méduses où on ne les avait pas encore aperçus, telles que le *sthenonia albida*, Es., la *cyanea ferruginea*, Es., la *pelagia panopyra*, Pér., la *P. discoidea*, Es., la *chrysaora lactea*, Es., et la *C. hysoscella*, Pér.; mais il ne me paraît pas avoir cherché à en déterminer les usages. (Voyez *op. cit.*)

supérieur à celui des animalcules inférieurs les plus simples pussent y pénétrer, et l'on comprend facilement que dans cet état de choses, l'animal n'a pas besoin d'une puissance digestive aussi grande que les médusaires monostomes.

« Pour terminer la description anatomique de la carybdée marsupiale, j'ajouterai encore que les appendices cylindriques et subulés qui terminent les quatre tentacules dont son ombrelle est bordé (pl. 11, fig. 2), présentent dans leur substance une foule de petites masses ovalaires, qui paraissent être destinées à sécréter le mucus gluant dont ces filaments sont enduits (pl. 11, fig. 2). Ces appendices sont très-extensibles, et l'animal paraît pouvoir les diriger à volonté en dehors, ou les reployer dans l'intérieur de sa bourse, de façon à porter vers sa bouche les matières qui adhèrent au mucus dont nous venons de parler.

« D'après ces détails, on voit que la structure de la carybdée marsupiale est bien différente de ce qu'on la supposait généralement. Cet acalèphe, que Plancus, Mooder, Péron et Lesueur, M. Cuvier et M. de Blainville croyaient si simple, est pourvu d'autant d'organes spéciaux qu'aucun des zoophytes de la même classe, et sa structure est beaucoup plus compliquée qu'on ne pourrait le croire, même d'après la figure de Bruguière [1]. Il ressemble beaucoup aux callorhoé et aux pélagies de Péron, et lorsqu'on connaîtra l'organisation des médusaires figurées récemment par M. Lesson sous les noms de *carybdée ailée* [2], et de *bursaire de Vénus* [3], il est probable qu'on les réunira avec la carybdée marsupiale en une même division générique.

« Du reste, quoi qu'il en soit de ces rapprochements et des conjectures que nous avons faites relativement aux usages des différents organes des carybdées, nous voyons que l'observation a fait disparaître tout ce que l'on attribuait d'extraordinaire à l'organisation de ces animaux. En sera-t-il de même pour les autres acalèphes, que l'on regarde comme des masses gélatineuses sans cavités digestives, ni canaux vasculaires, ni appareil spécial de reproduction? Malheureusement l'occasion nous a manqué pour résoudre ces questions intéressantes, mais les recherches importantes de M. Eschscholtz montrent déjà que, dans la

---

[1] La méduse figurée par Bruguière pouvait faire deviner l'existence de plusieurs des organes dont nous avons constaté la présence; mais d'autres lui avaient échappé, et l'espèce de bordure marginale qu'on voit autour du disque de cette dernière peut même faire douter de son identité avec la carybdée marsupiale; mais, dans tous les cas, ces animaux sont très-voisins. C'est d'après cette figure un peu grossière que M. Eschscholtz décrit la carybdée marsupiale, et la range en conséquence dans le genre océanie de Péron; nos recherches, comme on le voit, confirment pleinement ce rapprochement.

[2] *Carybdea alata*, Reynaud. *Centurie zoologique*, par M. Lesson, pl. 33, p. 95.

[3] *Bursarius Cythereæ*, Lesson. *Voyage autour du Monde*, par M. Duperrey, partie zoologique (*Zoophytes*), pl. 14, fig. 3.

plupart des cas au moins, des observations incomplètes avaient fait croire à une simplicité qui n'existe pas, et nous devons espérer que les naturalistes voyageurs, en prenant cet auteur pour modèle et en ne se contentant pas de la description des formes extérieures seulement, viendront bientôt combler les lacunes laissées par lui et donneront à cette question une solution complète. »

27. LA MARSUPIALE AILÉE, MARSUPIALIS ALATA, Less., *Prod.*, 26.

Carybdea alata, Reyn. in Less., *Cent. zool.*, p. 95, et pl. 33, fig. 1.

Ombrelle cuculliforme, conique, à bords lisses, garni de quatre bras courts et gros, garnis d'un repli membraneux et terminé par quatre longs filaments déliés. Consistance mucilagineuse, couleur hyaline.

Habite l'Océan Atlantique.

M. Reynaud a décrit ce zoophyte dans une centurie en ces termes :

« Cette méduse, dessinée de grandeur naturelle, a la forme d'un cône arrondi au sommet, évasé à sa base, qui est largement ouverte. Son bord est simple, parfaitement entier, et les quatre bras ou tentacules allongés qui le garnissent s'insèrent à quelques lignes au-dessus de ce même rebord. Ces tentacules, d'abord arrondis, assez consistants, sont en dedans garnis d'une membrane mince, étroite, qui semble servir d'aile locomotive, et se terminent en brins filiformes, lisse, hyaline, et de consistance mollasse et gélatineuse ; elle est creuse en dedans, et ses parois ont peu d'épaisseur. Une tache bleue assez apparente se dessine à son sommet ; ses mouvements sont faibles et sa progression a lieu par les contractions de son rebord, contractions qui poussent le sommet du cône en avant.

« Cette méduse vit dans l'Océan Atlantique.

28. LA MARSUPIALE FLAGELLÉE, MARSUPIALIS FLAGELLATA, Less., *Prod.*, 27.

Ombrelle infundibuliforme, muqueux, lisse, conique, d'un blanc mat, sans aucune apparence extérieure de rangées vasculaires. A quelque distance du rebord, naissent quatré bras, épaissis, rebordés, amincis au sommet et terminés par une sorte de petite tête globuleuse. Un seul dessinait une lanière plus longue que les trois autres tentacules. Consistance mollasse et mucilagineuse.

Habite les mers qui baignent les côtes de la Nouvelle-Guinée. L'individu décrit a été pris le 3 septembre 1823.

12e GENRE. BOURSE, BURSARIUS, Less., *Prod.*, 11.

Ombrelle sacciforme, arrondi au sommet, dilaté à la base qui est largement ouverte, bordée d'une membrane diaphane, plissée, et dont la circonférence est munie de quatre piliers d'une

seule pièce chacun, subcomprimés; les deux du milieu terminés par deux très-longs tentacules cylindracés.

29. LA BOURSE DE VÉNUS, BURSARIUS CYTHEREÆ.

Lesson, *Coquille*, pl. 14, fig. 1, t. II, p. 108.

Corps mollasse, charnu, blanc de cristal d'une transparence parfaite, granuleux à sa surface, présentant quatre lignes rubanées plus claires. Les deux tentacules rosés.

Habite les mers de la Nouvelle-Guinée.

La description que nous en avons donnée, *Zoologie de la Coquille* (page 108), est ainsi conçue : « Le zoophyte qui nous occupe, a cela de remarquable, de conduire des *bérosomes à cils* aux *médusaires vraies*. Ce genre est bien distinct du précédent, et l'animal type présente les particularités suivantes : son corps est sacciforme, arrondi au sommet, dilaté à la base qui est largement ouverte, bordée d'une membrane diaphane plissée, et dont la circonférence est munie de quatre piliers d'une seule pièce, subcomprimés : les deux du milieu terminés par deux très-longs tentacules cylindracés.

« La mer était parfaitement calme, la journée chaude, lorsque nous capturâmes un grand nombre d'individus de la bourse cythéréenne, près de l'île de Rawack, sur la côte d'Ouarido ou de Waigiou, au milieu des archipels morcelés de la Papuasie. Ses mouvements de contraction étaient vifs et rapides, et l'animal paraissait animé par une vitalité des plus grandes.

« La consistance de la bourse est charnue, muqueuse : sa transparence est parfaite ; sa hyaléinité des plus transparentes. Sa forme est un cylindre recouvert de granules à l'extrémité arrondie, qui est ombiliquée. De cette ouverture partent quatre rubans assez larges, formés de lignes placées les unes à côté des autres : ces quatre rubans régulièrement espacés entre eux. La grande ouverture a son rebord renforcé par des portions convexes, arrondies. Une membrane est tendue circulairement sur le pourtour du pôle le plus large ; cette membrane est couverte de stries régulières, et laisse au milieu un grand espace pour l'ouverture natatrice. Vis-à-vis les quatre rubans, sur le péristome, s'attachent quatre piliers élevés et consistants. Les deux latéraux sont comprimés sur les côtés, obconiques. Les deux du milieu sont élargis, et finissent en petits cônes surmontés chacun d'un très-long filament tentaculaire, partout d'égale grosseur, et de couleur carnée ou rosée, tandis que le zoophyte entier est d'un blanc de cristal. »

13e GENRE. MITRE, MITRA, Less., *Prod.*, 12.

Ombrelle sacciforme, oblong, arrondi au sommet, renflé au milieu, dilaté au bord, d'où partent huit longs bras capillacés se continuant dans le parenchyme jusqu'au sommet. Sac stomacal

supérieur formé de quatre feuillets disposés en croix, du sommet desquels partent les huit vaisseaux qui descendent dans les huit tentacules marginaux.

30. LA MITRE DE RANG, MITRA RANGII, Less., *Prod.*, 29.

(pl. 4, fig. 5.)

Ombrelle blanc hyalin, conique, légèrement renflé au milieu, dilaté à l'ouverture, avec huit longs bras hydrocolores.

Habite les mers d'Afrique, où M. Rang l'a découverte.

14e GENRE. EURYBIE, EURYBIA, Eschsch.

Ombrelle ovoïde, à double enveloppe, l'intérieur formant un sac à quatre loges, conique et perforé au sommet, et donnant naissance à quatre bras médiocres, assez gros, ayant en dedans et à leur extrémité de cinq à six cotylets.

Eschscholtz définit ainsi ce genre : *Appendices ventriculi lata sacciformes. Cirrhi marginales cotyliferi.*

31. L'EURYBIE EXIGUE, EURYBIA EXIGUA, Eschsch.

E. exigua; cirris quatuor, Acalèphes, p. 118, pl. 8, fig. 5. — De Blainville, *Atlas,* pl. 39, fig. 3.

Couleur d'un blanc hyalin, consistance mollasse, taille moindre d'une ligne.

Habite la mer du Sud entre les tropiques.

15e GENRE. CYTAEIS, CYTAEIS, Eschsch.

Ombrelle cuculliforme, conico-convexe, tronqué et lisse aux bords, qui sont munis de quatre tentacules cylindriques glanduleux à leur attache. Sac stomacal en forme de bouteille, renflé dans le haut, rétréci en col à son milieu, et frangé de cils capités au pourtour.

Eschscholtz a ainsi décrit ce genre : *Ventriculus ore tubuloso, margine stylis capitatis instructo. Cirrhi marginales crassi, pauciores.*

32. LA CYTAEIS A QUATRE BRAS, CYTAEIS TETRASTYLA.

Eschsch., *Ac.,* p. 104, pl. 8, fig. 2. — *C. disco cylindrico campanulato; cirris quatuor crassis ascendentibus longitudine disci.* De Blainv., *Atl.,* pl. 38, fig. 2.

Ombrelle cylindracé, en cloche; les quatre tentacules assez épais, consistance mucilagineuse, couleur hyaline, taille minime.

Habite l'Océan Atlantique sous l'équateur.

16e GENRE. CLOCHETTE, CAMPANELLA, Less., *Prod.*, 15.

Melicertum, Pars, Eschsch. — *Melicerta*, de Blainv.

Ombrelle hémisphérique, en cloche, à quatre angles, à bords lisses et garnis de trois rangées de tentacules courts. Ovaires à cloisons cruciées, garnies de fibrilles internes nombreuses.

33. LA CLOCHETTE DE CHAMISSO, CAMPANELLA CHAMISSONIS, Lesson.

Medusa campanulata, Eysenh. et Chamisso, *Actes de Bonn.*, t. X, p. 359, pl. 30, fig. 1, *a*, B, *c*. — De Blainville, *Atlas*, pl. 35, fig. 4. — *Melicertum campanulatum*, Eschsch., *Acal.*, p. 105 : *M., disco campanulato, subquadrangulo; cirris marginalibus, quadruplici ordine, numerosis, internis, ventriculum circumdantibus.*

Ombrelle en clochette à huit angles obsolets, dont quatre plus prononcés; cirrhes du rebord courts, disposés sur trois rangs; couleur bleuâtre hyalin.

Habite la mer Pacifique.

M. Chamisso a décrit cette méduse en ces termes : « Ombrelle hémisphérique, à huit angles obsolets; le bord entier, garni de huit cils plus longs et d'un plus grand nombre de courts; la bouche est centrale ouverte. Quatre séries de lignes transversales occupent le dedans de l'ombrelle et tiennent lieu de bras. A leur jonction, ces séries sont garnies de fibrilles assez longues, disposées en faisceaux, qu'on peut comparer aux organes externes de la génération des méduses. »

34. LA CLOCHETTE DE FABRICIUS, CAMPANELLA FABRICII, Less., *Prod.*, 33.

Medusa campanula, Fabricius [1], *Fauna groenlandica*, p. 366 : *Medusa disco gibbo, limbo ampliato ciliato, subtus cruce pilosa.* (1780.) — Bosc, *Vers*, II, 170. — Modeer, *loc. cit.*, s, 162; Gm., *Syst.*, esp. 24, p. 3156. — *Melicerta campanula*, Péron, *Méd.*, p. 40, esp. 73, et *Ann.*, p. 352 : *Melicertum campanulatum*, Eschsch., 105. — *Dianœa campanula*, Lamarck, *Syst*, t. II, p. 508 : *D. orbiculato-conica; limbo ampliato tentaculifero; inferna facie concava, cruce ciliata notata; pedunculo subluteo.*

Ombrelle en forme de petite cloche; estomac dessiné à sa base par un carré, des angles duquel partent quatre lignes qui forment une

---

[1] « Præcedentis magnitudine. Conico-orbicularis campanam refert : discus enim gibbus conicus, et limbus dilatatus, cujus margo ciliis flavis raro ciliatus, et intus angulis albis radiatus. — Subtus cava est usque ad initium disci, ubi quadratum centrale de angulis suis radios emittens in formam crucis : hæc omnia humiliora, nivea, marginibus crenatis. Crucem hanc vestiunt cirri tenuissimi longi, in aliis albi, in aliis flavi.

« Habitat in sinubus tempore autumnali haud infrequens.

« Ut medusa capillata ingreditur. Cirris etiam hujus oniscum cicadam captum vidi. »

espèce de croix, toute revêtue de fibres très-longues et très-fines; rebord large et garni d'un petit nombre de tentacules jaunes et blancs; dimensions, 2—3 pouces; hyaline; pédoncule jaune ou blanc (Péron).

Habite les mers du Groënland dans les havres, et pendant l'automne celle de la baie de Baffin. Elle retient avec ses cirrhes l'*oniscus cicada.*

17e GENRE. SCYPHIDE, SCYPHIS, Less., *Prod.,* 16.

Æquorea, Eschsch.

Ombrelle évasé, conique, en demi-sphère, tronqué à ses bords qui sont lisses. Sac stomacal, ample, simple, formé par une tunique interne.

35. LA SCYPHIDE MUCILAGINEUSE, SCYPHIS MUCILAGINOSA, Less., *Prod.,* 34.

Medusa mucilaginosa, Chamisso et Eysenh., *Actes de Bonn.,* t. X, p. 360, pl. 30, fig. 2. — *Æquorea mucilaginosa,* Eschsch., *Ac.,* p. 110 : *Æ. hemisphœrica; canalibus viginti quatuor abbreviatis; cirris totidem brevibus supra disci marginem in facie externa ejus sitis.*

En soucoupe; blanc-hyalin.

Habite la mer du Sud.

Chamisso décrit cette méduse en ces termes : « De toutes les méduses décrites c'est la plus grêle; elle est hyaline, hémisphérique, sans bras, à bord de l'ombrelle entier; paraît être formée de deux membranes. L'interne plus discernable est ouverte par une bouche centrale entière, et sur le bord de l'ombrelle elle s'unit à la membrane externe et s'y soude. Entre le bord de l'ombrelle et la bouche membraneuse interne se dessinent vingt-quatre plis, que recouvre la membrane externe. De la membrane interne vingt-quatre cirrhes semblent partir et alterner avec les plis, qui tous tendent vers la membrane externe, la perforent et font saillie au dehors, en dépassant les bords de l'ombrelle. Une légère ouverture au sommet de la membrane externe peut être attribuée à une déchirure accidentelle. De nouvelles observations sont nécessaires. Un seul individu a été observé dans l'Océan Pacifique équinoxial. »

36. LA SCYPHIDE PONCTUÉE, SCYPHIS PUNCTATA, Less., *Prod.,* 35.

Æquorea punctata, Quoy et Gaim., *Ur.,* pl. 85, fig. 4, texte, p. 564. — *Æ. orbicularis, planiuscula, hyalina; ore eminenti, amplo, basi punctato; umbrella margine undulata; tentaculis numerosis, brevibus crassis.* — *Ægina punctata,* Eschsch., *Ac.,* p. 116.

Ombrelle presque plane, ondulé au pourtour, d'où partent des tentacules courts et assez épais. Cette méduse est transparente dans toutes ses parties et a des points assez larges à la base de sa bouche : diamètre, environ quatre pouces.

Habite le grand Océan, par 36 degrés de latitude nord.

Cette méduse a été prise par M. Gaudichaud pendant la traversée de l'*Uranie* des îles Mariannes aux îles Sandwich. Elle pourrait, dit M. Quoy, faire une division dans le genre des équorées, par rapport à la proéminence de sa bouche qui dépasse beaucoup le bord de l'ombrelle.

4e TRIBU. LES NUCLÉIFÈRES, NUCLEIFERÆ.

Les méduses de ce groupe sont campanulées ou infundubiliformes, à ouverture circulaire lisse ou diversement ciliée au pourtour; mais elles se distinguent de toutes les autres familles par un sac stomacal, ventriculé ou cylindracé, terminé en bas par un prolongement buccal probosciforme à quatre ou huit divisions. L'estomac est formé de canaux vasculaires qui descendent dans le parenchyme ombrellaire. Les méduses, enfin, ont leur estomac enveloppé d'un nucléus, de quatre à huit divisions, simple ou lamellaire, et vivement coloré.

Les méduses de cette famille ont une organisation, sinon plus complète que les autres méduses, au moins plus distincte. Ce sont presque des béroïdes et des salpas par leur *nucléus* et par le système vasculaire qui en dérive.

18e GENRE. CLOCHER, TURRIS, Less., *Prod.,* 17.

Ombrelle allongé, cylindrique et pyramidal, tronqué à la base qui a huit tentacules, dilatés et échancrés à leur attache; muni de quatre lignes vasculaires, longitudinales. Sac stomacal occupant tout l'intérieur de l'ombrelle, et ayant au sommet un nucléus formé de quatre lames pennées et vasculiformes.

37. LE CLOCHER PAPOU, TURRIS PAPUA, Lesson, *Prod.,* 36.

Æquorea mitra, Less., *Zool. de la Coquille,* pl. 14, fig. 4, p. 127.

Ombrelle blanc, translucide, ayant huit tentacules rouge-carmin et le nucléus de couleur d'ocre.

Habite les attérages de l'île de Waigiou.

Cette médusaire est cylindracée, pyramidale et d'un blanc translucide. Son sommet est subconique, rétréci, et son ouverture ou rebord est tronquée, largement ouverte, simple et munie de huit tentacules médiocres, courts, tortillés sur eux-mêmes, capillacés à leur sommet et dilatés et échancrés à leur base. Ces tentacules sont rouge-carmin, puis rouge ocracé. A l'intérieur, les ovaires forment une masse oblongue, cylindracée, composée de quatre lobes allongés, à réseau imbriqué sur

les côtés et coloré en jaune d'ocre très-foncé. Ces ovaires sont comme liés entre eux et soudés par un renflement. Quelques lignes jaunâtres se dirigent verticalement du sommet au pourtour de l'ouverture.

Nous rencontrâmes cette médusaire, le 6 septembre 1823, aux attérages de l'île de Waigiou. Ses mouvements de contraction avaient beaucoup d'énergie, et nous vîmes plusieurs fois ce zoophyte retirer les tentacules du pourtour à l'intérieur, et froncer les bords de l'ouverture en les repliant en dedans.

38. LE CLOCHER DU NORD, TURRIS BOREALIS, Less., *Prod.*, n° 37.

Medusa digitale, Müller, *Prod.,* p. 233, n° 2824 (1766) : *Hyalina, subtus centro pistillifero, margine ciliato.* — Gm., *Syst.,* esp. 25, p. 3157. — Bosc, *Vers,* II, 170. — *Medusa hyalina subtus centro pistillifero, margine ciliato.* — Fabricius[1], *Fauna groenl.,* p. 366, n° 361. — *Melicerta digitale,* Péron, *Méd.,* p. 40, n° 72, et *Ann.,* p. 352. — *Dianea digitala, conica; pedunculo elongato, ad extremitatem brachiis filiformibus fasciculatis penicillato; tentaculis introrsum uncinatis;* Lamarck, t. II, p. 507, n° 16. — *Eirene digitale, campanulata, hyalina, striata; margine ciliis flavis cum albis mixtis;* Eschsch., *Ac.*, p. 95.

Ombrelle conique; estomac libre et pendant, prolongé en un pédoncule pistiliforme et garni d'une multitude de bras qui constituent une espèce de pinceau; plusieurs stries très-fines, dirigées du rebord de l'ombrelle vers la base de l'estomac; rebord garni de tentacules crochus en dedans; taille, un centimètre; hyaline; tentacules jaunes (Péron).

Habite les mers du Nord, dans la baie de Baffin et sur la côte du Groënland.

39. LE CLOCHER NÉGLIGÉ, TURRIS NEGLECTA.

Lesson, *Prod.,* n° 38 (1837). — *Encycl.,* pl. 92, fig. 10 : *Cyanœa coccinea,* Davis, *Zool. obs., Ann. of nat. hist.,* t. VII (1841), p. 234, pl. 2, fig. 12 et 13.

Médusaire ovoïde à nucléus granuleux, arrondi, central, terminé par une trompe évasée, à ouverture arrondie, épaissie, garnie de seize tentacules courts et assez gros.

Telle est la description primitive que j'ai donnée de cette médusaire, à laquelle je rapporte la *cyanœa coccinea* de Davis, trouvée dans le mois d'août, à Tenby. Elle est de forme ovalaire, conique, campaniforme ou cuculliforme, blanc hyalin, à nucléus coloré en rouge, avec

---

[1] « Hæc omnium minima digitale tam figura, quam magnitudine refert. Corpus hoc parvum conicum hyalinum vix in aqua observaretur, si non motu ejus margo coloratus in conspectum veniret. Striæ multæ vix notabiles longitudinaliter in verticem concurrunt. Margo ciliatus est ciliis intus hamatis flavis cum albis mixtis. In cavitate infera, quæ profunda, pistillum apice, ut videtur, penicillato dependet, in aliis album, in aliis penicillo flavo. Habitat in mari ad oras exteriores. Est vivida satis; margine flexo in aqua salit. »

quatre canaux disposés en croix ; le nucléus a quatre divisions. Le pourtour de l'ombrelle est garni de tentacules allongés, nombreux, serrés, blancs ; ses dimensions varient de six à sept lignes, mesure anglaise ; elle est très-phosphorescente. M. Davis a donné une bonne figure noire de cette espèce, qui, suivant lui, possède une excessive vitalité, une grande énergie de contraction, et dont les tentacules se replient souvent de manière à faire simuler à cette méduse la forme globuleuse.

19e GENRE. CIRCÉE, CIRCE, Mertens, Ms.; Brandt, *Prod.,* 19.

Rebord de la bouche quadrilobé. Huit appendices à l'estomac. Canaux simples conduisant dans un canal circulaire et marginal, d'où naissent de nombreux tentacules disposés en une seule rangée. La partie acuminée du corps sans appendice.

Brandt définit ainsi ce genre : *Oris margo quadrilobatus, ventriculus appendicibus octo; canales simplices in canalem circularem marginalem intrantes, e quo tentacula numerosa originem ducunt tentacula uniseriata. Corporis pars acuminata appendice non instructa.*

40. LA CIRCÉE DU KAMSCHATKA, CIRCE CAMTSCHATICA.

Brandt, *Prodrom.,* p. 19 : *Corpus cylindrico-campanulatum, in acumen sat elongatum, obtusum desinens, pallidissime subroseum.* 1 — 1 3/4 *longum,* 1/2 — 3/4'' *latum. — Ibid.,* Ueber Schirmq., *Mém. Pétersb.,* t. II, p. 354, pl. 1, fig. 1 à 5.

Corps cylindrique, en cloche, terminé en pointe obtuse au sommet; tentacules rosés, forme conique, pointue, évasée; couleur blanche avec des linéoles roses; pourtour de l'ombrelle garni d'un rang de tentacules assez distants, nucléus à plusieurs lobes.

Habite le golfe de Karaginscensi sur les côtes du Kamschatka. Brandt a donné cinq bonnes figures de cette espèce.

41. LA CIRCÉE D'ANAIS, CIRCE ANAÏS, Less.

(Pl. 5, fig. 1.)

Forme en cloche, à sommet évasé, surmonté d'un cône vésiculiforme; transparence blanc-rosé ; sac stomacal aboutissant dans le haut à huit tubes recourbés et convexes; allongé, renflé, puis rétréci pour se dilater en un petit rostre à quatre lobes; deux rangs de tentacules courts, serrés, roses, terminés par un petit globe bleuâtre; un troisième rang de tentacules très-longs, capillacés et terminés par un petit bouton.

Habite les mers d'Afrique. Cette espèce a été découverte par M. Rang, qui en a fourni le dessin, mais sans aucune autre indication. Le nom de *conis à bras courts* qu'elle porte sur la planche est le résultat d'une erreur.

42. LA CIRCÉE ALLONGÉE, CIRCE ELONGATA, Less.

(Pl. 5, fig. 2.)

Forme très-allongée, cylindracée, un peu étranglée au milieu, terminée par un petit cône vertical; huit canaux convexes communiquant dans le haut avec le sac stomacal, qui est allongé et terminé par un rostre à quatre lobes ouverts et pétaliformes; coloration hyaline rosée: un rang de tentacules égaux, serrés, nombreux et terminés en petit globule.

Habite les mêmes mers, et communiqué par M. Rang comme la précédente.

20e GENRE. CONE, CONIS, Brandt, *Prod.*, p. 19.

Bouche frangée et quadrilobée; vaisseaux simples se soudant au canal marginal, donnant naissance à des tentacules disposés sur deux rangs; ceux du rang inférieur flexueux et roulés. Le sommet de l'ombrelle coiffé d'une partie accessoire piléiforme.

Brandt (*Prod.*, 19) caractérise ainsi ce genre : *Oris margo quadrilobatus et fimbriatus canales plures simplices in canalem marginalem intrantes, e quo tentacula originem ducunt. Tentacula biseriata in inferiore serie tantum evoluta. Corporis pars acuminata appendice capituliformi instructa.*

43. LE CONIS MITRÉ, CONIS MITRATA.

Medusa, n° 15, ms. d. Mertens. — Brandt, *Prod.*, 19 : *Corpus campanulatum vel subelongato-campanulatum, 1/2 pollices longum, subroseum, appendice capituliformi, apiculata instructum. Tentacula evoluta* 64, *basi pallide cærulea, minora abortiva capitata; capitulis nigricantibus.* — *Ibid.*, Ueber Schirmq., *Mém. Pétersb.*, t II, p. 355, pl. 2, fig. 1 à 3.

Corps campanulé allongé, long de 18 lignes environ, rosé, à tentacules blanchâtres à oscules bleuâtres à leur base et terminés par de petites têtes noirâtres: hauteur 20 lignes, largeur 12 lignes.

Habite l'Océan Pacifique aux attérages des îles de Boninssima. Mertens a laissé trois figures assez bonnes de cette médusaire, qui par son sommet aigu, sa base assez large simule un bonnet. Ses tentacules sont assez longs.

21e GENRE. TIARE, TIARA, Less., *Prod.*, 20.

Forme ovoïde, cylindracée, surmontée d'un gros tubercule ovoïde et obtus, diamètre du corps renflé au milieu. Ouverture large et arrondie, garnie de tentacules nombreux et disposés sur un seul rang. Estomac nucléiforme, à quatre lobes donnant naissance à quatre bandes vasculaires perpendiculaires.

44. LA TIARE PAPALE, TIARA PAPALIS, Less., *Prod.*, 41.

Medusa pileata, Forskaal[1], *Fauna*, p. 110, pl. 33, fig. D (1775) : *Ovato-campanulata ; superne globo hyalino ; intus nucleo rubro; oblongo; tentaculis marginis numerosis, basi flavis.* — *Encycl.*, pl. 92, fig. 11. — Lesueur, pl. 104 à 112. — *Oceania pileata*, Péron, *Méd.*, esp. 52, et *Ann.*, p. 345. — *Dianœa pileata*, Lamk., *Syst.*, t. II, p. 506 : *D. ovato-campanulata, superne globulo mobili hyalino ; brachiis quatuor brevissimis, marginis, tentaculis numerosis, basi fusco flavis.* — Risso, *Nice*, t. V, p. 299.

Ombrelle hyalin semi-ovoïde, surmonté d'un gros tubercule obtus, mobile et transparent. Quatre bandes longitudinales dentelées sur leurs bords. Quatre bras très-courts, réunis par une membrane flexueuse : tentacules très-longs, nombreux et comme aplatis à leur base. Diamètre 3-4 centimètres. Couleur hyaline. Toutes les parties intérieures et les tentacules d'un roux brunâtre,

Habite la Méditerranée : apparaît en avril sur le littoral de Nice.

45. LA TIARE DE SARS, TIARA SARSII, Less.

Oceania ? ampullacea, Sars, *Besk.*, p. 22, pl. 4, fig. 8 : *Ovato-campanulata, superne appendiculo oblongo conico ; ore fimbriis brevissimis ; cirris marginalibus usque 24 tenuissimis corpore sextuplo longioribus.*

Ombrelle lagéniforme ou en bouteille, surmonté d'une portion conique, renflée, rétrécie un peu et se dilatant ensuite. Nucléus épais, à 4 divisions granulées, à 4 troncs vasculiformes, se dirigeant sur le pourtour de l'ouverture ombrellaire : tentacules peu nombreux, très-longs, très-flexueux.

Habite les mers du Nord sur les côtes de la Norwége.

22e GENRE. COUPOLE, THOLUS, Less., *Prod.*, 21.

Dianœa, Quoy et Gaim. — *Oceania*, Eschsch.

Ombrelle en demi-sphère lisse, largement tronqué et ouvert. Tentacules du pourtour nombreux, très-courts, partant d'un petit renflement. Nucléus au niveau de l'ouverture, à sept divisions d'où partent sept prolongements cloisonnaires, terminés en palettes et s'insérant au-dessus et au dedans du bord ombrellaire.

---

[1] « Unicam obtinui, altam sesquipoll. latam pollice minus, campaniformem. Globus verticalis, magnitudine pisi majoris, latior basi, sessilis. Nucleus internus, an ventriculus? ruber, pollicem longus ; in lobos 4 ? subtriquetros longitudinaliter fissos, undulatos, ante marginem terminatos. Margo parum coarctatus, tentaculis plurimis, corpore brevioribus, flavis, basi crassioribus. Cicatrix transversa, velut circumligati fili non procul a globoverticali ; at casu exortam puto, nec ad characterem naturalem pertinere. Color nuclei pulcherrimus in sp. v. hyalinus evadit. »

46. LA COUPOLE FUNÉRAIRE, THOLUS FUNERARIUS, Less., *Prod.*, 42.

Dianœa funeraria, Quoy et Gaim., *Ann. sc. nat.*, t. X, pl. 6, fig. 10 à 15 (1817). — *Oceania funeraria*, Eschsch., *Ac.*, p. 100 : *Disco hemisphœrico, crassissimo, brachiis canalibusque septenis, ciliis brevissimis.* — *Isis*, XXI, 343, pl. 5, fig. 10 à 15.

Hyaline, bleuâtre, à nucléus noir velouté, à stries blanches.

Habite le détroit de Gibraltar.

MM. Quoy et Gaimard décrivent ainsi cette espèce :

Ombrelle plus que demi-sphérique, très-arrondi en dessus; ouverture large; limbe garni de nombreux tentacules partant chacun d'un petit renflement, très-déliés et courts.

Pédoncule et bras très-courts, d'un noir velouté, se divisant en sept parties, à chacune desquelles commence une strie se portant en forme d'S, non loin du pourtour de l'ombrelle, et se terminant à une petite foliole ovalaire, marquée d'un point fauve au milieu. Les divisions de ces lignes ne sont point égales; quelques-unes sont plus rapprochées entre elles. Cette division du pédoncule en sept parties est la seule que nous ayons encore rencontrée; constamment nous l'avions vue s'opérer en nombre pair.

La couleur de cette méduse est hyaline, à l'exception du pédoncule et des bras; son diamètre est d'environ quatorze lignes.

23e GENRE. PANDÉE, PANDEA, Less., *Prod.*, 22.

Dianœa, Quoy et Gaim. — *Oceania*, Eschsch.

Ombrelle arrondi ou conique, sillonné en long de tubes vasculaires qui se rendent à son bord, et d'où partent un égal nombre de tentacules simples, assez longs, déliés (huit à seize). Nucléus médian, à quatre lobes soudés. Ouverture au pôle inférieur de l'ombrelle, large et lisse.

47. LA PANDÉE CONIQUE, PANDEA CONICA, Lesson, *Prod.*, 43.

Dianœa conica, Quoy et Gaim., *Ann. sc. nat.*, t. X, pl. 6, fig. 3 et 4 (1827). — *Oceania conica*, Eschsch., *Ac.*, p. 99 : *Ovato-campanulata, superne acuta; costis internis quatuor; tentaculis circiter* 40. — *Isis*, XXI, 342, pl. 5, fig. 3 et 4.

Ombrelle conique, à 16 rayons, à 16 tentacules, blanc-hyalin, à nucléus rougeâtre, terminé par une bouche à quatre lobes courts et rosés : rebord du disque garni de points rouges.

Habite la Méditerranée aux alentours du détroit de Gibraltar.

MM. Quoy et Gaimard ont ainsi décrit cette espèce. « Corps allongé, conique, pointu à une extrémité; tronqué à l'autre, qui est l'ouverture arrondie, garnie d'une vingtaine de très-petits tentacules filiformes, ayant à leur base des points rougeâtres. L'intérieur présente

quatre côtes surbaissées au sommet, et l'ombrelle autant de stries qu'il y a de tentacules. A l'intérieur et à la partie supérieure de l'animal est un pédoncule rougeâtre, cordiforme, duquel pendent quatre petits bras très-courts, agglomérés et de couleur rose.

L'ensemble de l'animal est transparent, moins les parties que nous venons d'indiquer. Il prend, en se contractant, la forme d'une boule. Indépendamment de la contraction du pourtour de l'ombrelle, cette méduse en présentait fréquemment une autre qui avait lieu de haut en bas, de sorte que les deux extrémités du cône se rapprochant avec violence, la pandée semblait aplatie, et alors les petits bras faisaient saillie hors de l'ouverture de l'ombrelle. Il ne résultait aucune progression de ce mouvement.

Cette méduse est voisine de la *dianœa pileata* de Forskahl (*Ægypt.*, p. 110, et *Ic.*, pl. 33, fig. D), représentée dans l'*Encyclopédie méthodique*, pl. 92, fig 11; mais elle en diffère par les points rouges du pourtour de l'ombrelle et par l'absence d'un tubercule mobile en dessus.

Sa longueur varie d'un demi-pouce à 1 pouce.

Elle a été prise dans la Méditerranée, près le détroit de Gibraltar.

48. LA PANDÉE RONDE, PANDEA ROTUNDA, Less., *Prod.*, 44.

Dianœa rotunda, Quoy et Gaim., *Ann. sc. nat.*, t. X, pl. 6, fig. 1 et 2 (1827). — *Isis*, XXI, 341, pl. 5, fig. 1 et 2. — *Oceania rotunda*, Eschsch., *Ac.*, p. 100 : *Globosa; intus quadriradiata; brachiis quatuor brevissimis obtusis; ciliis marginalibus longis.*

Ombrelle orbiculaire, à nucléus cramoisi, formé de quatre lamelles épaisses, soudées, festonnées par leurs bords. Huit rayons sur l'ombrelle et huit tentacules.

Habite la Méditerranée, dans le détroit de Gibraltar.

MM. Quoy et Gaimard décrivent cette espèce dans les termes suivants : « Cette méduse a le corps complétement orbiculaire, de sorte qu'il faut de l'attention, lorsqu'elle est contractée, pour distinguer l'ouverture de l'ombrelle et même les tentacules; elle n'a plus alors que la forme d'une boule montrant un point cramoisi au milieu. Lorsqu'elle se développe, le bord orbiculaire de l'ombrelle s'élargit, et on aperçoit une large cavité occupant le tiers inférieur de l'animal; à la partie supérieure de cette cavité on remarque quatre stries, et au milieu quatre petits bras très-courts, très-rapprochés, festonnés sur les bords et de couleur cramoisie. C'est dans leur intervalle que doit exister la vraie bouche, ce que la petitesse de l'individu n'a pas permis de vérifier.

Le pourtour de l'ombrelle est muni d'un assez grand nombre de tentacules excessivement déliés.

La grosseur de cette méduse varie depuis le volume d'une petite cerise jusqu'à celui d'une balle de gros calibre.

49. LA PANDÉE SAUTEUSE, PANDEA SALTATORIA, Less.

Oceania saltatoria, Sars, *Besch.*, p. 25, pl. 4, fig. 10 : *Disco conico-campanulato (superne paululum acuminato), hyalino, cirris marginalibus longis pallide rubris; ventriculo cylindrico libero longitudinaliter striato; ore tubuloso longo extremitate quadrilobata.*

Méduse campaniforme, hyaline, à sac stomacal ovalaire, allongé, communiquant par la base à une série de vaisseaux fins qui se rendent sur le pourtour de l'ombrelle. Sommet subaigu, tentacules au nombre de seize, très-longs, rouges; bouche partant d'un tube implanté sur le sac stomacal et à quatre lobes arrondis; taille très-petite.

Habite les rivages de la Norwège.

24e GENRE. BOUGAINVILLIE, BUGAINVILLIA.

Lesson, *Zooph.*, p. 118 (1829), et *Ann. des sc. nat.* (1836). — *Hippocrene,* Mertens, Brandt, *Acal.*, p. 29 (1835), et *Mém. Pétersb.*, t. II, p. 392. — Forbes, *Contrib. to the British Actinology, Ann. and Mag.*, 1841, p. 82.

Corps oviforme, arrondi en haut, tronqué en bas et largement ouvert; à enveloppe extérieure pellucide; à sorte de nucléus crucié interne, des branches duquel partent quatre ou huit petits prolongements vasculaires, aboutissant à quatre ou huit glandes marginales comme ciliées en houppe.

Mertens et Brandt caractérisent ainsi ce genre, que nous avions distingué dès 1829 : *Proboscis basi brachiis quatuor dichotome ramosis (ostiolis instructis?) Tentacula in fasciculis quatuor marginalibus conspicua. Ventriculus appendicibus octo alternis minoribus. Canales seu vasa quatuor e majoribus ventriculi appendicibus in eminentiam parvam, cordatam transeuntia, e qua tentaculorum fasciculus exoritur.*

50. LA BOUGAINVILLIE DES MALOUINES, BUGAINVILLIA MACLOVIANA.

Lesson, *Zool. de la Coq.*, p. 118 (1829), et *Ann. sc. nat.*, 1836 ; *Prod.*, p. 45. — *Hippocrene Bugainvillii,* Brandt, *Ac.*, 29 (1835), et *Mém. Pétersb.*, p. 393, pl. 20. — *Cyanæa Bougainvillii,* Less., *Coq.*, pl. 14, fig. 3 (1827). — *Hippocrene,* Forbes, *Ann. and Mag. of nat. hist.*, 1841, p. 82.

Ovoïde, blanc translucide, à nucléus crucié brun, à glandes marginales jaunes ponctuées de noir; très-irritable.

Habite par milliers d'individus la baie de la Soledad aux îles Malouines, et se trouve aussi dans le détroit de Behring.

En 1829 nous avons décrit cette méduse en ces termes : Elle n'appartient pas au genre cyanée; nous en faisons le type d'un petit genre que nous nommerons bougainvillie, *bougainvillia,* en appliquant à l'espèce le nom trivial de *macloviana.*

Cet acalèphe est oviforme, arrondi en haut, tronqué et ouvert en bas. Son enveloppe extérieure consiste en une membrane transparente, pellucide, légère, parfaitement lisse. A l'intérieur apparaissent les ovaires disposés en croix simple, de couleur noire, mais granuleux et jaunes sur leur rebord. Quatre petits vaisseaux blancs se rendent des sommets cruciés et descendent sur le rebord de l'ouverture qui est ovalaire, et munie, à égale distance les unes des autres, de quatre glandes triangulaires, saillantes, d'un jaune foncé ponctué de noir. Chacune de ces glandes est hérissée de petits filaments formant houppe, tous grêles, minces, simulant des cils, et chacun d'eux partant d'un point noir ; une membrane mince forme l'enveloppe de la cavité intérieure.

Dans l'eau, la bougainvillie est nuageuse, vague ; hors de l'eau, sa consistance est mucilagineuse, molle, d'aspect hyalin, excepté les ovaires et les glandes, qui sont vivement colorés. L'ouverture est à parois très-contractiles ; aussi cette méduse est-elle pleine de vivacité, et contracte ou dilate sa tunique extérieure par des mouvemements aussi brusques que rapides.

Cette médusaire couvre parfois, tant elle est abondante, la surface de la mer dans la grande baie française dans l'île de la Soledad, l'une des Malouines. Le plus ordinairement on la rencontre au milieu des *fucus pyrifères*, qui encombrent les rivages. Son nom rappelle le fondateur de l'établissement des Français sur ces terres antarctiques.

Brandt ajoute : *Corpus pisi magnitudine, hyalinum, eminentiis cordatis et ventriculis flavis aurantio notatis. Brachia annulata, fere articulata.*

Habitat in mari behringiano prope insulam Sancti Matthei. Dans son Mémoire subséquent, ce zoologiste a publié cinq à six bons dessins de Mertens (pl. 20).

M. Forbes l'a distinguée des deux espèces suivantes par ses appendices stomacaux aussi longs que le tube central du proboscis, au nombre de huit, dont quatre plus grands et quatre plus petits, jaunes avec du rouge au centre; quatre glandes tentaculifères, rouges et jaunes et l'*ombrelle subpileux?* Il l'a dite de l'Océan Pacifique du Nord. Nous croyons bien que notre espèce diffère de celle de Mertens, mais pour le moment nous n'osons pas opérer leur séparation.

51. LA BOUGAINVILLIE BRITANNIQUE, BUGAINVILLIA BRITANNICA, Less.

Hippocrene britannica, Forbes, *Ann. and Mag.*, 1841, t. VII, p. 84, pl. 1, fig. 2, *a*.

Appendices stomacaux aussi longs que le proboscis, au nombre de quatre, égaux, jaunes ; glandes tentaculifères au nombre de quatre, rouges et blanches, avec des tentacules blancs; ombrelle lisse.

Habite le nord de l'Irlande et l'est de l'Écosse.

52. LA BOUGAINVILLIE A HUIT POINTS, BUGAINVILLIA OCTOPUNCTATA, Less.

Cytœis? octopunctata, Sars, *Beskr.,* p. 28, pl. 6, fig. 14 : *Disco conico campanulato, margine punctis nigris* 8, *quorum singulum cirros marginales* 3 *longissimos emittit.* — *Hippocrene octopunctata,* Forbes, *Ann. and Mag.,* 1841, t. VII, p. 84.

Les appendices stomacaux plus courts que le proboscis, au nombre de quatre et inégaux; huit glandes tentaculifères noires; ombrelle lisse.

Habite les côtes de la Norwége.

25e GENRE. PROBOSCIDACTYLE, PROBOSCIDACTYLA.

Brandt, *Prod.,* 28, et *Mém. Pétersb.,* 390.

Ombrelle campanulé, bordé à son pourtour de tentacules nombreux. Appendices de l'estomac au nombre de quatre, lancéolés; pédoncule garni à son extrémité de divisions nombreuses, simples et oblongues.

Brandt caractérise ainsi ce genre : *Proboscis apice brachiis numerosis, simplicibus, oblongis obsessa, disci margo tentaculis numerosis, uniseriatis cinctus. Ventriculus appendicibus quatuor, lanceolatis.*

53. LA PROBOSCIDACTYLE A CIRRHES JAUNES, PROBOSCIDACTYLA FLAVICIRRHATA.

Brandt, *Ac.,* 28, et *Mém. Pétersb.,* t. II, p. 390, pl. 19.

Ombrelle en cloche, hyalin, large de 6 lignes; tentacules jaunes, très-courts; quatre appendices vasculaires partant de l'estomac et se divisant en plusieurs rameaux sur le rebord du disque.

Habite le golfe de Saint-Pierre et Saint-Paul au Kamtschatka; elle apparaît en octobre, et est rare.

Brandt la décrit ainsi : « Corpus campanulatum, hyalinum, diame-
« tro circiter 1/2 pollicari; tentacula flavescentia, breviuscula; vasa
« quatuor e ventriculo prodeuntia, ante corporis marginem in ramos
« plures divisa, quorum quivis ad unum tentaculum tendit. In portu
« Sanctorum Petri et Pauli, oræ Camtschatiæ, octobre haud rara. »

Cette médusaire a un nucléus en forme de gourde, dont la partie rétrécie se termine par des suçoirs. Les quatre appendices de son sommet sont renflés et terminés par quatre prolongements vasculiformes; l'ombrelle est convexe, arrondi, bordé de points serrés, globuleux, donnant naissance chacun à un tentacule. Ceux-ci sont nombreux et assez courts; ils sont jaunes, ainsi que le nucléus; le corps est hyalin. Mertens a laissé quatre bonnes figures de cette espèce.

26e GENRE. MÉLICERTON, MELICERTUM, Oken.

Eschsch. (pars); *melicerta*, Péron (pars).

Ombrelle en cloche; largement ouvert en bas, avec un sac stomacal quadrilobé, formé par quatre piliers ciliés, ayant au centre un tube ouvert et à quatre lobes. Rebord de l'ombrelle garni de cirrhes courts et réguliers, assez nombreux, et de huit cirrhes plus grands.

Eschscholtz a réuni dans le genre d'Oken des méduses qui nous paraissent être assez dissemblables. C'est ainsi qu'il y place la *medusa campanula* de Fabricius, et la *medusa campanulata* de Chamisso, deux espèces qui appartiennent à notre genre *clochette, campanella*. Les mélicertes de Péron sont de véritables méduses proboscidées. Eschscholtz le définit ainsi : *Ventriculus ore lobato ; canali quatuor ad internam disci faciem cirris obsiti. Cirri marginales plures diversæ magnitudinis.*

54. LA MÉLICERTON A PINCEAU, MELICERTUM PENICILLATUM.

Eschsch., *Ac.*, p. 106, pl. 8, fig. 4 : *M. disco campanulato ; cirris marginalibus duplici ordine;* 8 *majoribus et* 32 *minoribus, internis a ventriculo remotis.*

Ombrelle campaniforme, bordé de deux rangées de tentacules, dont huit plus grands et trente-deux plus courts; les internes attachés aux parois du sac stomacal.

Habite les côtes de la Californie.

M. de Blainville a figuré cette espèce sous le nom de *mélicerte à pinceau*, pl. 38, fig. 4, et sous celui d'*aglaure pénicillée*, pl. 33, fig. 4.

55. LA MÉLICERTON NAINE, MELICERTUM PUSILLUM.

Eschsch., *Ac.*, 106 : *M. disco bursæformi ; ciliis marginalibus triplici ordine : octo longissimis et totidem brevissimis, sedecim intermediis. — Actinia pusilla,* Swartz, *N. Abh. Schwed. Ac.*, 1788, pl. 6, fig. 2.

Ombrelle en forme de bourse, ayant au pourtour trois rangées de tentacules, dont huit très-longs, seize moyens, huit très-courts.

Habite l'Océan Atlantique, en septembre, par 57 degrés de latitude boréale.

27e GENRE. AGLAURE, AGLAURA, Péron.

Ombrelle sphéroïdal, pourvu de cirrhes, peu nombreux au rebord, creusé en dessous, et renfermant dans l'excavation une masse proboscidiforme entourée de huit ovaires, et terminée par quatre bras très-courts au milieu desquels s'ouvre la bouche.

Péron caractérise ainsi ce genre : « Huit organes allongés,

cylindroïdes, flottant librement dans l'intérieur de la cavité ombrellaire. »

56. L'AGLAURE HÉMISTOME, AGLAURA HEMISTOMA.

Péron, *Méduses*, esp. 73, p. 39, pl. 59, fig. 152 à 156. — Risso, *Europe mérid.*, t. III, p. 295 et 296 : *A. corpore sphæroideo, annulo gelatinoso prope marginem instructo; tentaculis decem brevibus; brachiis quatuor brevissimis.*

Ombrelle en forme de sphéroïde, ayant un anneau gélatineux au pourtour intérieur; dix tentacules courts; quatre bras très-courts; ombrelle hyalin; les huit organes intérieurs jaunes; 7-8 millimètres de diamètre (Péron).

Habite les côtes de Nice. M. Risso dit qu'elle s'approche du rivage au printemps; mais, comme sa description est la paraphrase de celle de Péron, on peut naturellement supposer qu'il ne l'a pas vue.

28e GENRE. LAODICE, LAODICEA, Less., *Prod.*, 26.

Aurelia, Péron et Lamarck. — *Aurelia et oceania*, Eschsch.

Ombrelle en demi-sphère ou en cloche, ayant au milieu un nucléus rougeâtre, solide, à quatre masses perforées, d'entre les intervalles desquelles partent deux cloisons vasculaires formant une croix. Rebord de l'ombrelle donnant naissance à une grande quantité de tentacules grêles.

Laodice, une des Océanides (mythologie).

57. LA LAODICE CRUCIGÈRE, LAODICEA CRUCIGERA, Less.

Medusa cruciata? Forsk.[1], *Faun. arab.*, p. 110, pl. 33, fig. 1 et 2 : *Hemisphærica, cruce rufescente, corporis latitudine.* — *Encycl*, pl. 93, fig. 5, 6 et 7. — *Medusa cacuminata*, Modeer, *Nov. ac.*, 1790. — *Medusa crucigera*, Gm., *Syst.*, n° 37, p. 3158. — Bosc, *Vers*, t. II, p. 173. — *Aurelia rufescens*, Péron, n° 94, *Méd.*, p. 4, et *Ann.*, p. 359. — *Aurelia crucigera*, Lam., *Syn.*, t. II, p. 514 : *Hemisphærica, subcampanulata; centro cruce rufescente, tentaculis brevibus numerosissimis; brachiis rufescentibus.* — *Oceania cacuminata*, Eschs., *Ac.*, n° 11, p. 100 : *Subconico campanulata; cruce rufescente; ciliis numerosis longis.* — *Medusa crucigera*, Eschs., *Ac.*, esp. 8, p. 66 : *Hemisphærica, cruce rufescente corporis latitudine.* — *Aurelia crucigera*, Risso, *Nice*, t. V, p. 298 : *A. corpore hemisphærico, subcampanulato, centro cruce rufescente picto; tentaculis brevibus, numerosissimis; brachiis quatuor rufescentibus.*

Ombrelle hémisphérique, subconique ou campanulé, ayant au centre une croix roussâtre avec le milieu blanchâtre; nucléus roussâtre;

[1] « Magnitudo cerasi dimidiati. Figura sæpius hemisphærica, interdum late campanulata. Superne in medio apparent velut foraminula 4; vel annuli minutissimi, albi, approximati : loco inter illos medio, seu in centro corporis, secant se perpendiculariter duæ lineæ rufescentes, ab ora ad oram deductæ, crucem fingentes. Margo tenuis, prominens, varie flexilis, sæpe rufescens; tentaculis

annulaire ; rebord roussâtre, garni de tentacules nombreux, médiocres, hyalins ; 1 centimètre.

Habite la Méditerranée ; apparaît à la surface des eaux, sur les côtes de Nice, en automne.

29e GENRE. MICROSTOME, MICROSTOMA.

Lesson, *Voy. de la Coq.*, texte (1829), p. 130.

Corps oviforme, ouvert dans le bas, et muni de quatre tentacules courts, renflés à leur sommet, et munis de petits cils sur les côtés. Estomac remplissant la cavité du corps, et portant au sommet un nucléus exsertile placé en cône renversé.

La place de ce genre est fort obscure, bien que reposant sur un dessin fait par nous avec soin et sur plusieurs individus : il a besoin d'une nouvelle étude.

58. LE MICROSTOME AMBIGU, MICROSTOMA AMBIGUUS.

Lesson, *Zool. de la Coq.*, pl. 14, fig. 5 et 5', g. n.

Corps oviforme, translucide, à double tunique, surmonté d'un nucléus orangé et terminé par quatre tentacules jaunes, pennés.

Habite les côtes de l'île de Waigiou.

Nous rejetons à la fin de la famille cet acalèphe, car nous ignorons vraiment à quelle tribu il appartient et où serait sa vraie place. Il s'est offert à nous, le 6 septembre 1823, sur les côtes de Waigiou, nageant au milieu de beaucoup de zoophytes. Nous l'observâmes longtemps dans un verre d'eau de mer. Dans le liquide, il imitait un gros globule d'air à parois nacrées, surmonté d'un corps épais, exsertile, d'un jaune d'orpin. A la partie inférieure, qui est fendue et largement ouverte, pendent quatre petits tentacules placés à égale distance les uns des autres, colorés en jaune et renflés à leur sommet, et munis de cils latéraux.

Hors de l'eau, il était oviforme, ayant un vide intérieur, et marqué au sommet d'un petit carré coloré.

Serait-ce une espèce de bougainvillie? En tout cas, nous avons dû signaler cette petite espèce pour appeler l'attention des voyageurs futurs sur son existence, et les engager à l'étudier avec soin.

---

innumeris hyalinis, corporis semidiametro vix longioribus. Subtus, nucleus, seu ventriculus opacus, rufescens, rigidus, terminatus 4 brachiis versatilibus, margine undato-fimbriatis. Motu marginis celeri natat. sp. V, cui immittitur, post horulam novus et fortis immutandus erit. » (*Forskahl.*)

5e TRIBU. LES BÉRÉNICIDÉES, BERENICIDÆ.

SONT des méduses dont les ombrelles arrondis ou convexes sont parcourus par quatre canaux en croix dichotomés et recouverts de suçoirs. La bouche n'est pas apparente. De nombreux tentacules capillaires, partant d'un canal circulaire, forment le rebord de l'ombrelle.

Les méduses de cette tribu ont de l'analogie avec les eudores; ce qui les sépare de ces dernières est un canal circulaire d'où partent de nombreux tentacules.

30e GENRE. BÉRÉNICE, BERENIX, Péron.
CUVIERIA, Lesueur.

Méduse discoïde, déprimée ou renflée, garnie à sa circonférence d'une rangée de longs tentacules filamenteux; corps excavé inférieurement, de manière à ce que cette surface remplisse les fonctions de bouche. Canaux de l'estomac vasculiformes, aboutissant par quatre troncs principaux à un sinus médian.

Péron définit ainsi ce genre : « Ombrelle aplati, polymorphe; des vaisseaux ramifiés garnis d'une multitude de suçoirs. »

Brandt (*Ac.*, p. 30) fait, en parlant des *berenicidæ* d'Eschscholtz, les observations suivantes : *Canales quatuor cruciati, interdum versus corporis marginem ramificati, organis suctoriis obsessi.* (Péron.)

Si re vera berenicidæ ore simplici carent rhizostomidarum seu polystomarum saltem sectionem vel familiam exhibebunt, si autem os simplex habent, ob vasorum decursum, medusidis Eschscholtzionis sunt adjungendæ.

Berenicidis adnumeranda videtur discophora nova a Mertensio delecta, quæ staurophoram sistit.

59. LA BÉRÉNICE EUCHROME, BERENIX EUCHROMA.

Péron, esp. 2, pl. 2, fig. 4 et 5. — De Blainville, *Atlas*, pl. 32, fig. 1. — *Æquorea euchroma*, Lam., t. II, p. 497 : *Subconvexa vasculosa, vasculis quatuor dorsi centro crucem referentibus; tentaculis capillaceis, longissimis.* — *Cuviera euchroma*, Lesueur, pl. 2, fig. 2, *Atl. Vpy. terr. aust.* — Griff., *An. kingd.*, pl. 3, fig. 1.

Une croix supérieure centrale formée par quatre vaisseaux simples à leur origine commune, et terminée à la circonférence de l'ombrelle par trois rameaux principaux, garnis de suçoirs arillés; une espèce de polygone à douze côtés inégaux, correspondant aux douze divisions vas-

culaires et arillifères; rebord marqué par des espèces de côtes arrondies et peu saillantes; couleurs élégantes et variées; 5 centimètres; de l'Océan Atlantique équatorial.

60. LA BÉRENICE THALASSINE, BERENIX THALASSINA.

Péron, esp. 3, pl. 3. fig. 6. — *Æquorea thalassina,* Lamarck, t. II, p. 497 : *Æ. convexiuscula, vasculosa; vasculis sex majoribus in dorso, centroque depresso permiscis.*

Six gros troncs de vaisseaux très-dilatés à leur base, et se confondant tous en une espèce de large sinus à la partie supérieure et centrale de l'ombrelle; ramifications secondaires multipliées, dichotomiques; garnis de suçoirs arillés; rebord marqué par des espèces de côtes quadrangulaires et peu saillantes; 8-10 centimètres; d'un vert léger; de la terre d'Arnheim.

61. LA BÉRÉNICE ROSE, BERENIX CUVIERA, Péron.

Cuviera carisochroma, Lesueur, *Voy. de Baudin,* pl. 60, fig. 2. —*Berenix rosea,* Eschs., *Ac.,* 120. — *Æquorea rosea,* Lamk., t. II, p. 497 : *Æ. orbicularis, planiuscula, rosea; superne vasculis trichotomis et polychotomis tentaculis capillaceis, longissimis et numerosissimis.*

Orbiculaire, planiuscule, rose, avec des canaux vasculiformes trichotomes et polychotomes en dessus; tentacules capillacés, très-nombreux et très-longs.

Habite les côtes de la Nouvelle-Hollande ?

31e GENRE. STAUROPHORE, STAUROPHORA.

Brandt, *Ac.,* p. 30, et *Mém. Pétersb.,* t. II, p. 399.

Ombrelle discoïde, sans bouche; ayant inférieurement quatre pédoncules disposés en croix, supportant des bras comprimés et nombreux. Le pourtour de l'ombrelle est garni d'une rangée de tentacules communiquant avec le canal circulaire.

Os (teste Mertensio) nullum. In inferiore disci facie brachia compressa, numerosa (num organa suctoria brachiformia?) cruribus quatuor cruciatis serie duplici inserta. Corporis margo tentaculorum cum canali circulari communicantium serie simplici obsessus.

62. LA STAUROPHORE DE MERTENS, STAUROPHORA MERTENSII.

Brandt, *Ac.,* p. 30 : *Corpus depressum, subhemisphœricum, hyalinum, trium circiter pollicum diametro transversali. Crura, quibus brachia imposita, plus minusve cœrulescentia.* — Ibid., *Mém. Pétersb.,* t. IV, p. 400, pl. 24 et 25.

Ombrelle déprimé, presque hémisphérique, hyalin, mais plus ou moins bleuâtre sur la partie cruciée.

Habite le golfe de Norfolk et l'Océan Pacifique austral, entre les îles Sitcha et Aléoutiennes.

Cette méduse peut avoir 4 pouces de diamètre; elle est d'un blanc bleuâtre légèrement diaphane; ses tentacules sont courts. Les vaisseaux forment quatre rangées disposées en croix dont les bords sont comme pinnés ou frangés. La planche 25 est consacrée à des détails anatomiques, et donne une idée satisfaisante de ce genre.

DEUXIÈME GROUPE.

LES OCÉANIDES OU MÉDUSES VRAIES,

à bouche centrale et arrondie, sans prolongement prosboscIforme.

Ces méduses ont une bouche arrondie, occupant le milieu du dessous de l'ombrelle, et dont les lèvres sont ou simples ou ciliées, ou garnies de franges déliées. Le pourtour du disque est toujours garni de tentacules.

1re TRIBU. LES THALASSANTHÉES, THALASSANTHÆ.

SONT des méduses dont les lèvres de la bouche sont simples ou avec prolongements peu marqués. L'estomac est peu étendu; il a des conduits sacciformes ou des vaisseaux égaux ou renflés qui partent du centre et rayonnent au pourtour, ou des fossettes ouvertes sur un canal circulaire, ou des canaux placés sur le rebord de l'ombrelle entre les attaches des cirrhes. L'ombrelle est en cloche ou en disque déprimé.

32e GENRE. PÉGASIE, PEGASIA, Péron.

Ombrelle circulaire, garni au pourtour d'une rangée de tentacules sans fossettes intermédiaires ni lamelles; concave en dessous avec un orifice buccal très-grand et des canaux prolongés jusqu'au sac stomacal.

Péron définit ainsi ce genre: « Point de faisceaux lamelleux; point de fossettes au pourtour de l'ombrelle; des bandelettes prolongées jusqu'à l'ouverture de l'estomac. » De Blainville (*Méd.*, 28) dit: « Corps circulaire, du reste diversiforme, garni à la circonférence d'un cercle de cirrhes tentaculaires, sans fossettes intermédiaires ni faisceaux lamelleux. Excavé en dessous avec un orifice buccal très-grand et des bandelettes prolongées jusqu'à lui. »

63. LA PÉGASIE DODÉCAGONE, PEGASIA DODECAGONA.

Péron, *Méd.*, n° 41, p. 29. — Lesueur, pl. 36, fig. 78. — De Blainville, *Atlas*, pl. 33, fig. 2.

Ombrelle déprimé, subpétaliforme; rebord dessiné par douze angles obtus; douze bandelettes, douze tentacules; couleur hyalino-bleuâtre; 4-5 centimètres. (Péron.)

Habite l'Océan Atlantique austral.

64. LA PÉGASIE CYLINDRELLE, PEGASIA CYLINDRELLA.

Péron, *Méd.*, n° 42, p. 29. — Lesueur, pl. 36, fig. 79.

Ombrelle en forme de petit cylindre très-court. Quatre bandelettes; rebord entier, garni d'une multitude de tentacules très-fins et très-courts. 4-5 millimètres. Couleur hyaline. (Péron.)

Habite les côtes de la terre d'Arnheim.

33e GENRE. FOVÉOLIE, FOVEOLIA, Péron, de Blainv.

Æquorea, Lamarck, Eschsch.

Ombrelle discoïde, circulaire, garni à sa circonférence de petites fossettes et d'un petit nombre de cirrhes ou tentacules : concave en dessous avec un orifice buccal central, simple.

65. LA FOVÉOLIE MOLLICINE, FOVEOLIA MOLLICINA.

Péron, esp. 38 ; *Ann.*, 14, 340. — *Medusa mollicina*, Forsk. : *M. orbicularis depressa ; foraminibus lateralibus* 12 ; *tentaculis* 12 ; *Fauna arab.*, p. 109, n° 25 ; *Icon.*, pl. 33, fig. C ; copiée, *Encycl.*, pl. 95, fig. 1 et 2 ; copiée de Blainville, *Atlas*, pl. 33, fig. 1.—Risso, *Nice*, t. V, p. 295.—*Medusa mollicina*, Linné : *Depressa foraminibus lateralibus tentaculisque duodecim.* — Gmelin, 3158, esp. 35 : *Hyalina, diametri sesquipollicaris marginis prominentis plicis* 12. — *Æquorea mollicina*, Lamarck, *Syst.*, t. II, p. 498 : *Æ. orbicularis, depressa, foveolis tentaculisque brevibus duodecim ad periphœriam.* — *Medusa mollicina*, Bosc, *Vers*, t. II, 173 : aplatie; 12 trous et autant de tentacules sur les bords. — *Æ. mollicina*, Eschs., esp. 13 : *Depressa, canalibus viginti, cirris duodecim.* De Blainville, *Zooph.*, p. 280.

Ombrelle orbiculaire, déprimé ou aplati à son sommet, ayant de seize à vingt bandelettes canaliformes au pourtour de l'estomac, et douze petites fossettes ovalaires au pourtour, qui est garni de douze tentacules très-courts, hyalin. 0,40 cent. de longueur.

Habite la Méditerranée. Elle apparaît en été, à la surface des eaux, sur la côte de Nice. Elle a 0,40 cent. de longueur.

Forskahl décrit ainsi cette méduse : « Diameter sesquipollicaris. Color hyalinus : plica 12 ad periphæriam formantes foveolas obovatas, « æqualiter distantes. Margo prominens inter tentacula, æqualis. Tentacula 12, supra marginem prodeuntia : ad fundum fovearum sin-

« gula : longitudinæ quartæ partis corporis ; attenuata. Subtus in medio « macula orbicularis limpida ; ac forte ventriculi : huic adjacet annulus « obscurior, obsolete radiatus, radiis versus centrum directis pallidis. « Motus ut in congeneribus, margine et tentaculis. Ob nimiam molli- « tiem in specie viva tota corruit. In mari Mediterraneo. »

66. LA FOVÉOLIE PILÉAIRE, FOVEOLIA PILEARIS.

Péron, esp. 36, *Ann.*, t. XIV. — *Medusa pilearis*, l. 12, 1097, 1766, Gm., 3154, esp. 7 : *Disco capitato, limbo foraminibus octo, subtus fornicato pilosa.*

Ombrelle circulaire, surmonté d'une espèce de tête ou de bonnet. Huit cavités à la circonférence du rebord. L'estomac cilié au pourtour.

Habite l'Océan Atlantique. (Gmelin dit : *hab. in pelago.*)

67. LA FOVÉOLIE BUNOGASTRE, FOVEOLIA BUNOGASTER, Péron, esp. 37.

Ombrelle relevé en bosse à sa partie supérieure et centrale. Une grosse tubérosité saillante au fond de l'estomac. Neuf fossettes circum-ombrellaires. Neuf tentacules. Diamètre de 2 à 3 centimètres. Couleur hyaline.

Habite les côtes de Nice.

68. LA FOVÉOLIE DIADÈME, FOVEOLIA DIADEMA, Péron, n° 39.

Ombrelle subcampaniforme. L'estomac est simple, en forme de pyramide très-pointue. Seize petites fossettes et seize tentacules forment une espèce de diadème à la base de l'ombrelle. Sa couleur est un ble hyalin. Son diamètre est de 5 centimètres.

Habite l'Océan Atlantique austral.

69. LA FOVÉOLIE LINÉOLÉE, FOVEOLIA LINEOLATA, Péron, esp. 40.

Son ombrelle est hémisphérique, déprimé au sommet, resserré vers le milieu de son pourtour. On compte dix-sept ? fossettes circum-ombrellaires ; dix-sept tentacules, dix-sept lignes subombrellaires intérieures. Sa couleur est hyalino-cérulescente. Ses dimensions sont de 3 à 4 centimètres.

Habite les rivages de Nice.

70. LA FOVÉOLIE COUSSIN D'AMPHITRITE, FOVEOLIA PULVINATA, Less., *Prod.*, n° 63.

Ombrelle rose en disque, convexe en dessus et en dessous, bordé au milieu d'un ruban ondulé rose foncé d'où partent six tentacules renflés à leur attache et d'un rose vif.

Habite les mers de l'Inde ?

34e GENRE. CUNINE, CUNINA, Eschsch.

Æquorea, de Blainville.

Appendices de l'estomac larges et sacciformes; cirrhes marginaux peu nombreux, attachés à l'extrémité des lobes de l'estomac.

Eschscholtz, dans son *Zoologischer Atlas* (Berlin, 1833, p. 16), caractérise ainsi ce genre: *Appendices ventriculi latæ sacciformes. Cirrus in margine externo cujusque appendicis.*

71. LA CUNINE CAMPANULÉE, CUNINA CAMPANULATA.

Eschs., *Ac.,* p. 116, pl. 9, fig. 2, *Zool. Atlas,* pl. 5, fig. 4. — *Disco campanulato, appendicibus ventriculi basi angustioribus et dissitis apice conniventibus.* — De Blainville, *Zoop.,* pl. 39, fig. 2.

Disque en cloche, avec les canaux stomacaux étroits à leur base, distants et rapprochés au sommet.

Habite l'Océan Atlantique, dans les parages des îles Açores.

72. LA CUNINE GLOBULEUSE, CUNINA GLOBOSA, Eschsch.

C. disco globoso, appendicibus ventriculi undique dissitis, Eschs., *Ac.,* p. 116, pl. 9, fig. 3; et *Zool. Atlas,* pl. 5, fig. 5.

Disque globuleux, et canaux de l'estomac placés à égale distance les uns des autres.

Habite la mer du Sud.

35e GENRE. ÉGINE, ÆGINA, Eschsch.

Æquorea, de Blainville, Quoy et Gaimard.

Cirrhes marginaux peu nombreux, alternes dans les intervalles des appendices ou canaux du sac stomacal qui sont larges et sacciformes.

73. L'ÉGINE CITRINE, ÆGINA CITRINA.

Eschs., *Ac.,* p. 113, pl. 11, fig. 4, et *Zool. Atlas,* pl. 5, fig. 2: *Appendicibus ventriculi extus bilobis; cirris quatuor; disco extus juxta cirros sulcatus.* — De Blainville, *Zoop.,* pl. 39, fig. 1.

Méduse ovalaire, jaune translucide, à quatre tentacules roux. Canaux de l'estomac bilobés extérieurement; quatre sillons sur le dessus de l'ombrelle.

Habite les mers du Nord.

74. L'ÉGINE ROSE, ÆGINA ROSEA.

Eschs., *Ac.*, p. 115, pl. 10, fig. 3, et *Zool. Atlas*, pl. 5, fig. 3. *Appendicibus ventriculi extus integris, cirris quinque aut sex.*

Ombrelle translucide, arrondi, déprimé, rose au centre, à canaux de l'estomac entiers à leur terminaison. Six tentacules roses à la base et jaunes à leur sommet.

Habite les mers du Nord.

75. L'ÉGINE CYANOGRAMME, ÆGINA CYANOGRAMMA.

Æquorea cyanogramma, Quoy et Gaim., *Uranie*, p. 563, pl. 84, fig. 7 et 8 : *Subconvexa, margine undulato, cœruleo; tentaculis marginalibus brevibus.* — Eschs., *Ac.*, p. 115. — Griff., *Ani. kingd.*, pl. 2, fig. 3.

Ombrelle faiblement bombé, transparent, bleu, avec quelques légères stries rougeâtres, tentacules au rebord; large d'un pouce.

Habite les attérages des îles de l'Amirauté.

Le rebord est découpé, ondulé, orné d'une ligne d'une belle couleur bleue, d'où partent des tentacules peu allongés, assez épais et variant de douze à vingt. La bouche est ronde et rétrécie.

76. L'ÉGINE GRISE, ÆGINA GRISEA.

Æquorea grisea, Quoy et Gaim., *Uranie*, p. 563, pl. 84, fig. 4 et 5 : *Orbicularis subconvexa, supra grisea; margine integro, tentaculis duodenis, brevibus; ore radiato.* — Eschs., *Ac.*, p. 115.

Ombrelle ayant un pouce de diamètre, une coloration grise, le limbe entier et la bouche radiée. Près du bord de celle-ci s'insèrent douze tentacules, peu allongés et assez épais.

Habite les mers qui avoisinent les îles de l'Amirauté.

77. L'ÉGINE SEMI-ROSE, ÆGINA SEMIROSEA.

Æquorea semirosea, Quoy et Gaim., *Uranie*, p. 564, pl. 84, fig. 6 : *Subconvexa, umbrella hyalina, margine crenulata, ore amplo, exstante; tentaculis duodenis roseis.* — Eschs., *Ac.*, p. 11.

Ombrelle transparent, légèrement convexe en dessus, ayant un limbe découpé en douze lobes, d'où partent douze tentacules rosés beaucoup plus longs que ceux des espèces suivantes. Bouche extrêmement mince, très-large, dépassant les bords de l'ombrelle et s'avançant entre les tentacules. Diamètre, 2 pouces.

Cette méduse a été observée le 10 février 1819 par deux degrés de latitude nord, non loin de la Nouvelle-Guinée.

78. L'ÉGINE CAPILLACÉE, ÆGINA CAPILLATA.

Æquorea capillata, Quoy et Gaim., *Ann. sc. nat.*, t. X, pl. 6, fig. B : *Disco supra excavato ; tentaculis* 12 *et pluribus.* — *Isis,* t. XXI, s. 343, pl. 5. — Eschsch., *Ac.*, p. 116.

Ombrelle concave en dessus, large de 4 lignes, hyalin, ayant plus de douze tentacules longs et contournés en S.

Habite le détroit de Gibraltar.

Cette méduse, dont les mouvements sont très-vifs, est une très-petite espèce, de 4 lignes environ de diamètre, d'une transparence si parfaite qu'à peine peut-on l'apercevoir dans l'eau. Son ombrelle a la forme d'une toque surbaissée en dessus. Ses tentacules, au nombre de plus de douze, quoique nous n'ayons pu les compter au juste, sont très-longs, rigides, toujours en S dans l'état vivant, et constamment quelques-uns élevés au-dessus de l'ombrelle, ce que nous n'avions point encore remarqué dans les médusaires (Quoy et Gaim.).

79. L'ÉGINE BLANCHE, ÆGINA NIVEA, Less., *Prod.*, n° 72.

Ombrelle convexe, discoïde, translucide, large de 7 à 10 lignes, blanc hyalin, ayant douze tentacules courts, assez épais, arrondis.

Habite les mers de l'Inde probablement.

Ce dessin est copié du recueil de dessins d'histoire naturelle fait par M. Raynaud, dans le voyage de la gabarre *la Chevrette.*

80. L'ÉGINE COURONNE, ÆGINA CORONA, Less., *Prod.*, n° 73.

Ombrelle convexe, arrondi, large de 6 à 8 lignes, blanc-rose translucide, avec les sacs stomacaux rose-vif, à festons simples, au nombre de seize ; huit tentacules courts, roses, insérés au rebord même des canaux de l'estomac.

Patrie inconnue.

Cette jolie méduse a été dessinée, par M. Reynaud, dans la campagne de *la Chevrette.* Elle provient sans doute des mers asiatiques.

81. L'ÉGINE DES CAROLINES, ÆGINA CAROLINARUM, Less., *Prod.*, 74.

Æquorea Carolinarum, Less., *Zool. de la Coquille, Zoop.*, p. 126 (1829).

Ombrelle hémisphérique, sinuolé aux bords, ayant huit tentacules courts et assez gros, munis à leur base d'un gros point marron, encadré de jaune pur ; le rebord de l'ombrelle est bleu ; la surface inférieure est concave, avec une ouverture centrale garnie de quatre petits paquets de suçoirs fins et courts.

Habite la mer Pacifique, dans l'archipel des Carolines, où j'en dessinai plusieurs individus, le 30 mai 1824. Son ombrelle est hémisphérique, large au plus de 9 lignes, à pourtour presque entier, régu-

lier, légèrement sinuolé, ayant huit tentacules assez gros finissant en pointe. Ces tentacules et l'ombrelle sont blanc-rosé, excepté le pourtour, qui est bleuâtre, marqué d'un gros point marron, ayant sous lui un chevron jaune d'or à la naissance des tentacules. Sa surface inférieure est creusée au milieu en une seule grande ouverture arrondie, fermée par des cils capillacés et groupés en quatre faisceaux principaux s'allongeant en dessous. (Less., *Zooph.*, p. 126.)

36e GENRE. ÆGINOPSIS, ÆGINOPSIS.

Brandt, *Ac.*, p. 22, et *Mém. Pétersb.*, IV, 363.

Ombrelle déprimé, campanulé, ayant les tubes de l'estomac larges et sacciformes. La bouche est entourée de quatre petits prolongements. Tentacules soudés avec le sac stomacal, et invaginés à leur base.

Brandt décrit ainsi ce genre : *Appendices ventriculi latæ, sacciformes. Os brachiis quatuor parvis instructum. Tentacula cum ipso ventriculo conjuncta, basi vaginata : genus æginis Eschscholtzii valde affinum brachiorum præsentia præcipue diversum.*

82. L'ÆGINOPSIS DE LAURENT, ÆGINOPSIS LAURENTII.

Brandt, *Prod.*, 22 : *Corpus campanulatum, subdepressum, hyalinum, diametro 3/4-1 pollicari. Tentacula quatuor corpore multo longiora.* — Ibid., *Mém. Pétersb.*, t. IV, pl. 6.

Méduse campanulée, subdéprimée, hyaline, large de 9 lignes à 1 pouce, ayant quatre tentacules beaucoup plus longs qu'elle.

Habite le golfe de Laurent dans la mer de Behring. (*In sinu Laurentiano maris Behringii.*)

Le nom imprimé est *Lorensis* : M. Brandt l'a changé à la main en *Laurentii*. Cette espèce de méduse est connue par cinq figures dessinées par Mertens, assez bonnes. Son diamètre est d'environ 9 lignes anglaises, et sa coloration est un blanc hyalin ; le bord de l'ombrelle est lisse ; les franges stomacales sont picotées de rouge.

2e TRIBU. LES ÉQUORIDÉES, ÆQUORIDÆ.

Les méduses de cette tribu sont généralement déprimées, disciformes ou rarement creusées en cloche, ayant leur bouche arrondie, large, garnie d'une lèvre ou rebord simple ou dentelé. L'estomac est court, mais garni de vaisseaux rangés par lignes nombreuses et régulières.

Les équorées sont une preuve palpable du vice de la méthode d'Eschscholtz, et prouvent que nous avons bien fait de nous

servir de l'ensemble des caractères naturels pour grouper ces animaux. Classées parmi les médusaires cryptocarpes, M. Milne Edwards a prouvé (comptes rendus de l'Institut, 16 août 1841) que loin d'être privées d'organes reproducteurs distincts, les équorées avaient presque toute la face inférieure couverte par l'appareil de la génération. Cet appareil consiste en une multitude de lamelles saillantes qui flottent à l'extérieur, et qui logent tantôt des ovaires, tantôt les testicules, reconnaissables aux zoospermes dont ils sont gorgés.

37e GENRE. ÉQUORÉE, ÆQUOREA, Péron.

Ombrelle garni à son pourtour d'un grand nombre de cirrhes allongés, avec les canaux de l'estomac nombreux et linéaires; excavé en dessous avec un orifice buccal simple ou bordé d'un repli membraneux entier.

Appendices ventriculi canales plures lineares. Margo oris simplex; tentacula marginalia numerosa, Brandt (*Ac.*, p. 20).

83. L'ÉQUORÉE FORSKALIENNE, ÆQUOREA FORSKALEA.

Péron, *Méd.*, esp. 23. — Lesueur, pl. 8, fig. 2. — *Medusa æquorea,* Forskahl, *Faun. arab.*, p. 110, pl. 32 : *orbicularis, planiuscula, margine inflexo, villoso tentaculato*, n° 28 (1775). — *Medusa patina*, Modeer, 93. — *Medusa æquorea,* Müller, *Prodr.*, n° 2819 : *Orbicularis, planiuscula, margine inflexo, villoso, tentaculato.* — *Medusa æquorea,* Gm., *Syst. XII; planiuscula, margine inflexo, villoso, tentaculato : hab. in pelago, simplicissima, mollis marginis ciliis albis.*—*Encyclop.*, pl. 95, fig. 3 (copiée de Forskahl). — *Æquorea Forskalina,* Eschs., *Ac.*, esp. 1 : *planiuscula ; canalibus centenis et pluribus, subtus membrana plicata auctis, cirris diametrum disci æquantibus.* — *Æquorea Forskalina,* Lamarck, t. II, p. 498 : *Orbicularis, planiuscula, hyalina ; margine tentaculis numerosis, prælongis ; subtus annulo lato lamelloso.* — Risso, *Nice*, t. I, p. 294 : *Corpore discoideo, planato, hyalino, margine tentaculis numerosis, longissimis, instructo.*

Ombrelle discoïde, très-déprimé, presque plane, d'une couleur générale hyaline ; lames du cercle ombrellaire brunes ; tentacules très-nombreux et fort longs (de 66 à 95 centimètres de longueur) ; diamètre de l'ombrelle, de 36 à 48 centimètres.

Habite la mer Méditerranée et l'Océan Atlantique. Risso dit qu'elle apparaît sur les côtes de Nice, au printemps, assez loin du littoral.

Forskahl l'a décrite en ces termes (*Fauna arab.*, p. 110) : « Diameter spithamalis (communiter); nam vidi et sustuli quasdam pedalis « diametri et ultra, quarum cirri marginales ulnam superabant. « Corpus gelatinosum, orbiculatum, depressum ; a centro ad medium « prorsus hyalinum, sine radiis, vel si qui sint, ex plicis peræ ortis et « varie mutabilibus ; huic parti corporis subtus appenditur ventriculus

« velut pera dilatabilis ; ore medio patulo, crispo, fimbriato, varie versatili et laxando, diametro peræ dimidiæ. Huic ori digitus intrusus, « peram elevare potest ; corpus autem in isto loco pervium non est. A « dimidio corpore, seu a fine peræ ad marginem radii subtus decurrunt « fusci, approximati, versus centrum directi ; numero indefinito, pro « magnitudine animalis. In typo descripto, mediæ staturæ, diametri « scilicet spithamalis, radiis erant centum undetriginta. In parvis dimidio pauciores. Horum radiorum bini semper propiores, linea hyalina « distincti, canalem formant communicantem cum pera magna ; quod « patuit injecto mercurio, et insectione facta. Dum vivit animal, arctantur radii magis, adeo ut gemini unum simplicem formare videantur. Languente vel mortuo, dilatantur et hiscunt, margine undulas « trahente. Margo tenuis, inflexus, non villosus. Cirri marginis inæquales ; quidam pedis mensura. Tentacula marginis filiformia, ad « queincunque fere canalem radiorum singula ; inæqualia, duplum « diametri animalis æquantia. Motus peragitur inflexione varia cirrorum et oris peræ ; præcipue vero alterna inflexione et reflexione totius marginis. Rasa ligno, parum adeo in tenebris splendet. Servanda « in sp. V magnam aquæ vim evomit et liquorem debilitat ; qui ergo « post horæ spatium permutabitur.

« In Oceano Atlantico et mari Mediterraneo omnium frequentissima. « Danis *Vandmand*, id est *Aquarius*. »

84. L'ÉQUORÉE CILIÉE, ÆQUOREA CILIATA.

Eschs., *Ac.*, p. 109, pl. 9, fig. 1 : *Planiuscula ; canalibus ducentenis ; cirris numerosis brevissimis.*

Ombrelle déprimé, aplati, ayant de nombreux canaux en rayonnement et serrés. Les tentacules sont nombreux, mais très-courts.

Habite les mers de la côte N.-O. d'Amérique.

85. L'ÉQUORÉE VIOLETTE, ÆQUOREA VIOLACEA.

Milne Edwards, *Ann. sc. nat.* (2e série), t. XVI, p. 195, pl. 1. — Ibid., *Règ. anim.* de Cuvier, pl. 42, 141e livraison.

Ombrelle discoïde, peu bombé, garni à son bord de filaments tentaculaires très-courts, grêles, de couleur violacée.

Habite les côtes de la Provence, à Cette.

Le travail original de Milne Edwards, sur cette médusaire, est des plus intéressants, et nous le donnons sans en changer la moindre chose.

« Presque toutes les médusaires dont la structure a été étudiée avec quelque soin sont pourvues d'organes générateurs très-apparents. Ainsi, chez les rhizostomes, les aurélies, les chrysaores, les pélagies, etc., on trouve vers la partie centrale du disque quatre de ces organes disposés en croix et faciles à reconnaître par leur conformation et leur couleur. Dans ces derniers temps, on a même constaté que chez ces

acalèphes il existe des organes mâles aussi bien que des organes femelles, et que les sexes sont séparés. Mais chez d'autres médusaires, on ne découvre aucune disposition analogue à celle qui est si apparente chez les animaux dont il vient d'être question, et on ne connaît pas les organes destinés aux fonctions de la reproduction. Aussi M. Eschscholtz, à qui on doit un travail très-considérable et très-important sur les acalèphes en général, divise-t-il les médusaires en deux groupes, les phanérocarpes et les cryptocarpes, caractérisés par la présence ou par le manque d'ovaires visibles [1]. Les équorides sont au nombre de ces médusaires cryptocarpes; or, en étudiant une espèce de ce groupe, je me suis assuré, non-seulement de l'existence d'un appareil générateur chez ces acalèphes, mais aussi de la distinction des sexes, et si les zoologistes ont jusqu'ici méconnu ces organes, c'est parce que ceux-ci ne ressemblent à l'appareil reproducteur des médusaires ordinaires ni par leur position ni par leur mode de conformation.

« L'animal qui m'a fourni l'occasion de constater ce fait a été pêché à peu de distance du port de Cette, et appartient au genre équorée, tel que M. Eschscholtz a circonscrit cette division; car sa cavité stomacale occupant un grand espace au milieu de la face inférieure de l'ombrelle, se continue latéralement avec une multitude de canaux étroits et s'ouvre au dehors par une bouche dépourvue de cirrhes ou de tentacules, et incapable de s'allonger en forme de trompe. Mais, considérée comme espèce, cette médusaire ne me paraît pouvoir être rapportée à aucune des équorées déjà décrites par les auteurs; elle se rapproche beaucoup de l'*æquorea Forskalina* [2], qui habite les mêmes mers, et de l'*æquorea ciliata* [3], découverte sur les côtes de l'Amérique; mais elle s'en distingue facilement et pourra, à raison de la couleur de diverses parties de son corps, recevoir le nom d'*æquorea violacea*.

« Le disque ou ombrelle de cet acalèphe est peu bombé, hyalin et garni tout autour de filaments tentaculaires très-courts, grêles et de couleur violacée. Le nombre de ces appendices capilloïdes est très-considérable, et dans les intervalles qu'ils laissent entre eux on trouve une série de tubercules et de vésicules disposés avec une grande régularité. Un de ces tubercules, ayant la forme d'un petit mamelon, occupe le milieu de ces intervalles, et de l'un et de l'autre côté de chacun de ces mamelons, on voit deux vésicules hémisphériques ou ovalaires qui renferment deux ou quelquefois trois corpuscules sphériques. Immédiatement au-dessous de cette série d'organes margi-

---

[1] *System. der Acalephen.* In-4, Berlin, 1829.

[2] *Medusa æquorea*, Forskal. *Descriptiones animalium quæ in itinere orientali observavit*, p. 110, et *Icon.*, tab. 32 (figure reproduite par Bruguière dans l'*Encyclopédie méthodique, Vers*, pl. 95, fig. 3). — *Æquorea Forskalea*, Péron, *Histoire des Méduses*, p. 24. — *Æquorea Forskalina*, Eschscholtz, *Syst. der Acalephen*, p. 109.

[3] Eschscholtz, *Syst. der Acalephen*, p. 109, tab. 9, fig. 1.

naux se trouve une bordure membraneuse très-délicate, qui ressemble assez à un ruban, et qui, en se contractant, paraît remplir les fonctions d'un organe de natation. Il est aussi à noter que la surface interne de cette espèce de voile circulaire est le siége d'un mouvement ciliaire très-prononcé.

« La cavité gastrique, très-grande, comme chez toutes les équorées, occupe environ un tiers du diamètre de l'ombrelle, et est entourée par une bordure membraneuse qui devient verticale dans le repos et qui est beaucoup trop courte pour en clore l'ouverture ; celle-ci reste par conséquent toujours béante, et se trouve seulement rétrécie lorsque les fibres disposées circulairement dans ce petit voile marginal et remplissant les fonctions d'un sphincter, viennent à se contracter. Supérieurement, cette bordure membraneuse s'insère à un anneau un peu calleux, et au-dessus de ce cercle étroit on voit une rangée d'ouvertures assez grandes, serrées les unes contre les autres et conduisant dans autant de canaux disposés en rayons près de la surface inférieure de l'ombrelle ; ces canaux, au nombre de soixante-quatorze, se rétrécissent un peu en s'éloignant de l'estomac, et gagnent en ligne droite le bord de l'ombrelle, où ils paraissent déboucher à angle droit dans un vaisseau marginal analogue à celui qui se voit chez les aurélies. Si j'avais eu à ma disposition des moyens d'injection lorsque je faisais l'examen de cette équorée, il m'aurait été facile de constater directement le mode de terminaison de ces vaisseaux ; mais je n'avais pas d'instruments propres à cet usage, et par conséquent je ne me prononce pas d'une manière positive sur l'existence de ces anastomoses apparentes. J'ajouterai cependant que ce canal marginal circulaire m'a paru fournir une petite branche à chacun des filaments tentaculaires dont le bord du manteau est garni, et que c'est sur son trajet que se trouvent les vésicules et les mamelons intertentaculaires mentionnés plus haut. On distingue aussi un prolongement de ce canal annulaire dans l'intérieur de chacun de ces mamelons, et le sommet de ceux-ci paraît être perforé, de sorte que ces organes ont beaucoup d'analogie avec les orifices marginaux observés par M. Ehrenberg chez les rhizostomes, et peuvent être considérés comme des émonctoires.

« On voit donc que, sous le rapport de la conformation de l'appareil gastro-vasculaire, les équorées tiennent, pour ainsi dire, le milieu entre les pélagies et les aurélies, et diffèrent principalement de ces derniers par le nombre plus considérable des canaux périphériques et par l'absence de ramifications dans ces canaux.

« Enfin, dans notre équorée, de même que dans les espèces de ce genre déjà décrites par les zoologistes, il naît de la face inférieure du corps une multitude de lamelles membraneuses, disposées autour de l'estomac en manière de rayons. Ces lamelles correspondent aux canaux que nous avons déjà vus se rendre de l'estomac vers le bord de l'ombrelle ; mais elles n'occupent qu'environ les trois quarts de leur lon-

gueur, car elles ne commencent pas immédiatement sur le bord de la bouche, et se terminent à une assez grande distance du bord de l'ombrelle. Deux de ces lamelles sont suspendues ainsi parallèlement au-dessous de chaque canal, ou plutôt il n'existe au-dessous de chacun de ces tubes qu'une sorte de ruban replié sur lui-même du côté interne, de façon à paraître double. On compte par conséquent soixante-quatorze de ces doubles rayons lamelleux, qui sont libres par leur bord inférieur et finement plissés de chaque côté; on y remarque aussi une multitude de stries obliques de couleur violette, et en examinant ces stries au microscope, je me suis assuré qu'elles constituent les organes sexuels de ces acalèphes. Effectivement, chez les uns, j'y ai trouvé des granules ayant l'apparence d'ovules, et chez un autre individu, où ces corps ne se montraient pas de même, j'en ai vu sortir une multitude de zoospermes extrêmement vivaces et analogues par leur forme et par leur mode de locomotion aux animalcules spermatiques des aurélies et de divers mollusques. Il me paraît donc évident que ces lamelles sont ou des ovaires ou des testicules, suivant les individus, et que, sous le rapport des organes de la reproduction, les équorées diffèrent des méduses ordinaires, non parce qu'elles manquent d'un appareil générateur spécial ou parce que cet appareil est caché, mais seulement par la position extérieure et la disposition des organes sexuels. Chez les acalèphes que l'on a nommés phanérocarpes, ces organes sont logés profondément entre les racines du prolongement buccal, et entrent dans la composition des parois de l'estomac; tandis que chez nos équorées, que l'on a appelées des cryptocarpes, ces mêmes organes sont tout à fait distincts de la cavité digestive centrale et flottent librement à l'extérieur, sous la surface inférieure de l'ombrelle.

« Je regrette de ne pas avoir eu l'occasion d'examiner d'autres médusaires dites cryptocarpes, de m'assurer si une disposition semblable des organes générateurs existe d'une manière générale dans ce groupe; mais je suis porté à croire qu'il en est ainsi, car plusieurs auteurs ont figuré des lamelles rayonnées à la face inférieure de l'ombrelle chez ces animaux, et il est probable que les fonctions de ces parties sont partout les mêmes. »

M. Milne Edwards a reproduit la planche qui accompagne cette description dans l'édition, avec figures, du *Règne animal* de G. Cuvier. Cette planche a été faite sur le vivant, et représente l'acalèphe entier ou des parties de son individu.

86. L'ÉQUORÉE GLOBULEUSE, ÆQUOREA GLOBOSA.

Eschs., *Ac.*, p. 110, pl. 10, fig. 2 : *Subglobosa, canalibus circiter triginta, cirris totidem elongatis.*

Ombrelle subglobuleux, sillonné par trente canaux environ. Les tentacules du pourtour allongés pour la plupart.

Habite la mer du Sud, entre les tropiques.

87. L'ÉQUORÉE EURODINE, ÆQUOREA EURODINA.

Péron, *Méd.*, esp. 24.—Lesueur, pl. 9.—*Æquorea eurodina*, Lamk., *Syst.*, t. II, p. 498 : *Æ. hemisphærica rosea; limbo radiatim lineato, tentaculis numerosissimis, longissimisque ad periphæriam.* — Eschsch., *Ac.*, p. 110, esp. 5. (Phrase de Lamarck.)

Ombrelle discoïdo-subhémisphérique ; toutes les parties du zoophyte d'une belle couleur rose ; rebord de l'ombrelle garni d'un très-grand nombre de tentacules roses, de 25 à 50 cent. de longueur ; diamètre, 10-12 cent.

Habite le détroit de Bass, au sud de la Nouvelle-Hollande.

88. L'ÉQUORÉE CYANÉE, ÆQUOREA CYANEA.

Péron, *Méd.*, esp. 25.—Lesueur, pl. 10, fig. 1, 2 et 3. — *Æquorea cyanea*, Lamk., *Syst.*, t. II, p. 498 : *Hemisphærica, ad periphæriam subcoarctata, cœrulea; fasciculis lamellarum subclavatis, tentaculis capillaceis.* — Eschs., *Ac.*, p. 111, esp. 6. (Phrase de Lamarck.) — De Blainville, *Atlas*, pl. 32, fig. 2, A.

Ombrelle subhémisphérique et comme légèrement étranglé vers le milieu de son pourtour extérieur ; chacun des faisceaux lamelleux ayant l'apparence d'un corps allongé subclaviforme ; toutes les parties du zoophyte d'une belle couleur bleue ; diamètre, 5 à 6 centim.

Habite les côtes de la terre d'Arnheim (Nouvelle-Hollande).

89. L'ÉQUORÉE THALASSINE, ÆQUOREA THALASSINA.

Péron, *Méd.*, esp. 26.—Lesueur, pl. 10, fig. 4, 5 et 6. — *Æquorea viridula*, Lamarck, *Syst.*, t. II, p. 499, n° 9 : *Depressa, centro gibba ; limbo fasciculis lamellarum annulatim lineato ; tentaculis capillaceis.* — *Æ. thalassina*, Eschs., *Ac.*, p. 111, esp. 7.

Ombrelle déprimé, presque plat, légèrement relevé en bosse à sa partie supérieure centrale ; un cercle linéaire à la base de l'estomac ; faisceaux lamelleux peu serrés, ayant la forme d'une petite massue ; toutes les parties de la méduse d'un vert léger ; diamètre, 2-3 cent.

Habite les côtes de la terre d'Arnheim.

90. L'ÉQUORÉE STAUROGLYPHE, ÆQUOREA STAUROGLYPHA ?

Péron, *Méd.*, esp. 27.—Lesueur, pl. 10, fig. 7, 8 et 9. — *Æquorea stauroglypha*, Lamarck, *Syst.*, t. II, p. 499 : *Hemisphærica, centro depressa, crucigera, tentaculis periphæriæ brevissimis.*

Ombrelle subhémisphérique, déprimé au centre et marqué à sa face supérieure d'une large croix ; faisceaux lamelleux terminés en pointe ; toutes les parties du zoophyte d'une légère couleur rose ; diamètre, 3-4 centimètres.

Habite les côtes de la Manche.

91. L'ÉQUORÉE ALLANTOPHORE, ÆQUOREA ALLANTOPHORA.

Péron, *Méd.*, esp. 31.—Lesueur, pl. 12, fig. 5 à 9. — *Æ. allantophora*, Lamk., *Syst.*, t. II, p. 499 : *Subsphærica, inferne truncata, hyalino-cristallina ; subtus circulo, corporibus cylindraceis, numerosissimis, formato ; tentaculis brevissimis.* — Eschs., *Ac.*, p. 111, esp. 8.

Ombrelle subsphérique, tronqué à sa partie inférieure ; cercle ombrellaire formé par un grand nombre de corps cylindroïdes, bosselés et prolongés jusqu'au rebord de l'ombrelle ; tentacules très-courts et très-multipliés ; couleur hyalino-cristalline ; diamètre, 4-6 centimètres.

Habite les rivages de la Manche.

92. L'ÉQUORÉE RISSO, ÆQUOREA RISSO.

Péron, *Méd.*, esp. 32.—Lesueur, pl. 13, fig. 1 et 2. — *Æquorea Rissoana*, Risso, *Nice*, t. V, p. 294, pl. 7, fig. 38 : *Corpore subdiscoideo, planato, subroseo ; tentaculis capillaribus longissimis.* — *Æ. Risso*, Lamarck, t. II, p. 500, n° 15 : *Planulata, discoidea, hyalino-subrosea, subtus radiata ; limbo angusto, nudo ; tentaculis capillaceis longissimis.* — Eschs., *Ac.*, p. 111, esp. 10.

Ombrelle subdiscoïde, très-aplati, hyalin, nuancé de rose ; le fond de l'estomac est relevé par une large tubérosité fort lisse et brillante ; le cercle ombrellaire est formé par un grand nombre d'appendices subclaviformes, bosselés et non prolongés jusqu'au rebord ; les tentacules sont très-longs et fort nombreux ; diamètre, 0,09 cent.

Habite les côtes de Nice, où elle séjourne, car on la trouve au printemps et en automne à la surface des eaux.

93. L'ÉQUORÉE AMPHICURTE, ÆQUOREA AMPHICURTA.

Péron, *Méd.*, esp. 19.—Lesueur, pl. 7, fig. 3 et 4. — *Æquorea amphicurta*, Lamarck, *Syst.*, t. II, p. 500, n° 17 : *Hemisphærica, subtus eminentia centrali, lineis verrucisque annulatim cincta ; tentaculis brevibus.* — Eschs., *Ac.*, p. 111, esp. 11.

L'ombrelle est à peu près hémisphérique, avec un cercle de lignes simples et de verrues entre l'estomac et la protubérance centrale, dont la saillie égale seulement le tiers de l'épaisseur de l'ombrelle ; le pourtour de l'estomac semble donner attache à dix-huit tentacules très-courts ; sa couleur est hyaline ; son diamètre de 4-5 centimètres.

Habite près la terre de With, à la Nouvelle-Hollande.

*. L'ÉQUORÉE BUNOGASTRE, ÆQUOREA BUNOGASTER.

Péron, *Méd.*, esp. 20.—*Æquorea amphicurta*, Lamk., t. II, p. 500.—Eschs., *Ac.*, p. 111, esp. 11.

Un cercle de lignes et de verrues disposées entre l'estomac et une protubérance dont la saillie égale à peu près la hauteur du reste de l'ombrelle ; sa couleur est hyaline et son diamètre de 4-5 centimètres.

Habite les côtes de la terre d'Arnheim, à la Nouvelle-Hollande.

Lamarck et Eschscholtz réunissent cette espèce à la précédente avec assez de raison. Cependant, comme Péron la sépare, et que c'est lui qui l'a découverte, il nous paraît plus rationnel de laisser la question indécise.

94. L'ÉQUORÉE SPHÉROIDALE, ÆQUOREA SPHÆROIDALIS.

Péron, *Méd.*, esp. 18. — Lesueur, pl. 7, fig. 1 et 2. — *Æ. sphæroidalis*, Lamarck, t. II, p. 500, esp. 16 : *Sphæroidea, basi truncata; umbrellæ margine, crenulato, tentaculifero; tentaculis* 32 *longiusculis.*

L'ombrelle est en forme de sphéroïde, tronqué à la partie inférieure, et présente un cercle de trente-deux lignes simples; son rebord a trente-deux échancrures et est pourvu de trente-deux tentacules; diamètre, 4-6 centimètres; sa couleur est hyalino-cristalline.

Habite proche la terre d'Endracht.

95. L'ÉQUORÉE PHOSPHORIPHORE, ÆQUOREA PHOSPHORIPHORA.

Péron, *Méd.*, esp. 22. — Lesueur, pl. 7, fig. 6. — *Æ. phosphoriphora*, Lamk., *Syst.*, t. II, p. 500, n° 18. — *Depressa, crassa, discoidea; subtus eminentia centrali gastrica; annulo lamelloso cincta, circuloque tuberculorum phosphoricorum; tentaculis raris, brevibus.* — Eschs., *Ac.*, p. 111, esp. 2.

Corps épais, déprimé, discoïde, couleur hyalino-cristalline; un anneau composé de lames et de tubercules autour d'un estomac central, et qui a la forme d'une large bourse; quatorze tentacules très-courts sont implantés au pourtour de l'anneau lamelleux; un cercle de gros tubercules éminemment phosphoriques; diamètre, 3-4 centimètres.

Habite proche la terre d'Arnheim.

96. L'ÉQUORÉE RHODOLOME, ÆQUOREA RHODOLOMA.

Brandt, *Ac.*, p. 20 : *Corpus abbreviato-conicum*, 1/2 1 1/4 11 *longum, hyalinum, marginis limbo, roseo. Appendices ventriculi* 32; *tentacula* 32 *corpore longiora.* — Ibid., *Mém. Pétersb.*, t. IV, p. 357, pl. 3, fig. 1 à 5.

Corps court, conique, long de 6 à 9 lignes, hyalin; rebord de l'ombrelle coloré en rose; appendices de l'estomac au nombre de trente-deux; trente-deux tentacules marginaux, très-longs, faibles, peu serrés; diamètre, 7 lig.

Habite la baie de la Conception, au Chili (*in sinu Conception oræ Chilensis*, Brandt). Mertens a laissé cinq bonnes figures de cette espèce, représentée en divers états.

97. L'ÉQUORÉE A HUIT RAYONS, ÆQUOREA OCTOCOSTATA, Lesson.

Oceania octocostata, Sars, *Beskr.*, p. 24, pl. 4, fig. 9 : *Disco campanulato, ore plicato brachiis nullis; intus canalibus* 8 *clavatis, cirris marginalibus* 40-60 *longissimis.*

Ombrelle très-convexe, très-élevé, à huit appendices stomacaux

rayonnés; tentacules du pourtour de l'ombrelle très-serrés et très-longs; couleur hyaline.

Habite les côtes de Norwège.

ÉQUORÉES DOUTEUSES.

*. L'ÉQUORÉE ATLANTIQUE? ÆQUOREA ATLANTICA?

Péron, *Méd.*, n° 33. — *Medusa æquorea*, Lœfling, *It. Hisp.*, p. 105 (1758).

Ombrelle orbiculaire, légèrement plane; rebord infléchi (*inflexo*), un grand nombre de tentacules; point de bras.

Habite l'Océan Atlantique septentrional.

**. L'ÉQUORÉE DANOISE? ÆQUOREA DANICA?

Péron, *Méd.*, n° 34. — *Medusa æquorea*, Müller, *Prod. Faunæ suecicæ*, p. 233, n° 2819 (1766). — *Medusa æquorea, planiuscula, margine inflexo, villoso, tentaculato*, Gm., *Syst.*, p. 3153, n° 4.

Ombrelle orbiculaire, légèrement plane; rebord infléchi, garni de tentacules et de villosités.

Habite les côtes du Danemark.

Cette méduse nous paraît être évidemment la callirhoé de Baster, mal décrite.

***. L'ÉQUORÉE GROENLANDAISE, ÆQUOREA GROENLANDICA.

Péron, *Méd.*, n° 35. — *Medusa æquorea*, Fabricius, *Fauna groenl.*, p. 364, n° 357 (1780). — *Medusa orbicularis, planiuscula, margine inflexo, ciliato*, Gm., *Syst.*, n° 4, p. 3153.

Ombrelle orbiculaire, légèrement plane; rebord infléchi et cilié.

Habite la mer du Groënland.

Fabricius la décrit en ces termes (*Fauna*, p. 364): « Medusa æquo-« rea, *Syst. nat.*, I, 1097. Müll. (*Prodr.*, 2819), est animal simpli-« cissimum, præcedente paulo minus molliusque, supra convexiuscu-« lum, subtus concavum, marginibus valde inflexis, ita ut apertura « cavitatis vix dimidium diametri corporis retineat. Cilia marginis « alba. Habitat in mari cum *medusa aurita*; *rarior*. »

38e GENRE. POLYXÈNE, POLYXENIA.

Eschs., *Ac.*, p. 118. — *Æquorea*, Péron, de Blainville.

Sac stomacal se divisant en canaux triangulaires, qui se rendent à la circonférence de l'ombrelle. Ces canaux se prolongent jusqu'à la naissance des cirrhes, et ceux-ci sont assez nombreux. Membrane de l'estomac libre dans l'intervalle des canaux, plissée en dedans.

Brandt (*Ac.*, p. 22) le caractérise ainsi : *Ventriculus appendicibus brevissimis triangularibus. Tentacula ex ipsarum ventriculi appendicum apicibus prodeuntia.*

98. LA POLYXÈNE A TENTACULES BLEUS, POLYXENIA CYANOSTILIS.

Eschs., *Ac.*, p. 119, pl. 10, fig. 1 : *P. tenera, hyalina; appendicibus ventriculi 16-18, et cirris cyaneis totidem.* — De Blainville, *Zooph.*, pl. 39, fig. 4.

Méduse hyaline, ayant de seize à dix-huit sacs stomacaux et autant de cirrhes bleus.

Habite l'Océan Atlantique septentrional, au nord des îles Açores.

99. LA POLYXÈNE POURPRE, POLYXENIA PURPUREA.

Esch., *Ac.*, p. 119. — *Æquorea purpurea*, Péron, esp. 28, *Méd.*, p. 25. — Lesueur, pl. 11, fig. 1 et 2. — *Æquorea purpurea*, Lamarck, t. II, p. 499 : *Æ. plana, discoidea, purpurea; limbo subtus radiatim lamelloso; lamellis polyphyllis, fasciculatis, tentaculis brevibus.* — G. Cuvier, *Règ. anim.*, pl. 43, fig. 3 (copiée de Péron.)

Ombrelle très-déprimé, discoïde; douze bandelettes à l'estomac; vingt-quatre faisceaux de lames poliphylles, séparées par autant d'intervalles glabres et légèrement marquées de lignes onduleuses; un espace circulaire glabre et nu entre l'estomac et l'anneau de l'ombrelle; toutes les parties de l'animal d'une belle couleur de pourpre violet. 8-10 centimètres.

Habite les côtes de la terre d'Endracht.

100. LA POLYXÈNE PLEURONOTE, POLYXENIA PLEURONOTA.

Eschsch., *Ac.*, p. 119. — *Æquorea pleuronota*, Péron, *Méd.*, esp. 29, p. 26. — Lesueur, pl. 11, fig. 3 à 6. — *Æquorea pleuronota*, Lamarck, t. II, p. 499 : *Æ. discoidea; limbo dorsali, costellis, radiato; lamellis per pares fasciculatis; tentaculis denis, distantibus.*

Ombrelle subdiscoïde, marqué à la surface d'un grand nombre de côtes inégales; base de l'estomac dessinée par une espèce de grande étoile de quatorze à vingt rayons, du sommet de chacun desquels naît une paire de faisceaux lamelleux; dix tentacules blancs; couleur hyalino-cristalline; 2-3 centimètres.

Habite les côtes de la terre d'Arnheim.

101. LA POLYXÈNE ONDULEUSE, POLYXENIA UNDULOSA.

Æquorea undulosa, Péron, *Méd.*, 26, esp. 30. — Lesueur, pl. 29, fig. 57 à 60. — *Æ. undulosa*, Lamarck, t. II, p. 500 : *Conoidea, lineis undulatis, superne radiata, rosea; tentaculis longissimis.*

Ombrelle subconique, marqué à sa surface d'un grand nombre de lignes onduleuses; la base de l'estomac dessinée par une espèce de cercle, du pourtour duquel sortent, à des intervalles égaux, vingt-cinq à trente rayons, qui forment autant de paires de faisceaux lamelleux; tentacules très-nombreux; toutes les parties de l'animal d'une belle couleur rose; 8 à 10 centimètres.

Habite les côtes de la terre d'Arnheim.

102. LA POLYXÈNE A TENTACULES JAUNES,
POLYXENIA FLAVOBRACHIA.

Brandt, *Ac.*, p. 22; ibid., *Mém. Pétersb.*, t. IV, p. 364, pl. 7. — Mertens, n° 16, Ms. : *Hyalina, ventriculus appendicibus* 32. *Tentacula appendicibus ventriculi numero æqualia flavida. Corpus discoideo-lenticulare diametro bipollicari.*

Méduse discoïde, lenticulaire, hyaline, ayant trente-deux canaux s'irradiant de l'estomac; trente-deux tentacules jaunes partant de la terminaison de ces mêmes canaux : diamètre, 2 pouces.

Elle a été trouvée par 5 degrés de latitude et 127 de longitude occidentale (*sub* 5 *latitudinis et* 127 *longitudinis occidentalis gradu* 11 *maii* 1827 *observata*). Brandt ajoute qu'elle a été découverte dans la mer du Sud, entre le Pérou et les îles Marquises. Son diamètre varie de 15 à 20 lignes; les tentacules sont longs, rares et jaunes.

3e TRIBU. LES OCÉANIDÉES, OCEANIDÆ.

Les méduses de la tribu des océanidées ont le rebord de l'ouverture buccale prolongé en lobes frangés diversiformes; les canaux stomacaux forment, sur le disque de l'ombrelle, des rangées régulières, et celui-ci est généralement fait en forme de cloche, ou bien est cylindro-campaniforme.

39e GENRE. STOMOBRACHIOTE, STOMOBRACHIOTA.

Brandt, *Ac.*, 20; et Uber Schirmquallen, *Mém. Pétersb.*, t. IV, p. 358.

Ombrelle disciforme, ayant de nombreux tentacules au pourtour. Sac stomacal émettant plusieurs canaux; lèvres de la bouche formées de cinq à six lobes courts.

Brandt caractérise ainsi ce genre : *Ventriculus appendicibus pluribus canales exhibentibus. Oris margo brachiis* 5-6 *brevibus corporis disciformis margo tentaculis plurimis.*

Genus medium inter æquoreas et mesonemas, imo adeo quodam modo ad aurelias tendens.

103. LA STOMOBRACHIOTE LENTICULAIRE,
STOMOBRACHIOTA LENTICULARIS.

Brandt, *Ac.*, p. 20 : *Hyalina, corpore lenticulari, diametro* 1 1/2 *pollicari.* — Ibid., *Mém. Pétersb.*, t. IV, p. 358, pl. 3, fig. 6-7.

Forme lenticulaire, couleur hyaline, diamètre 1 pouce et demi.

Habite l'Océan Atlantique, aux attérages des îles Malouines, en juillet.

In Oceano Atlantico haud procul ab insulis Malvinensibus

(Brandt). Cette méduse a environ 18 lignes de diamètre. Elle est diaphane et ses tentacules, courts et serrés, sont comme frisottés. Les figures laissées par Mertens sont assez bonnes.

40e genre. MÉSONÊME, mesonema.

Eschsch., *Ac.*, 112; Brandt, *Mém. Pétersb.*, IV, 356. —*Æquorea*, Péron.

Corps disciforme, à canaux du sac stomacal nombreux, rayonnants et linéaires; tentacules du pourtour de l'ombrelle assez nombreux, placés sur un ou deux rangs. Lèvres de l'ouverture buccale ciliées ou frangées.

Appendices ventriculi canali plures lineares. Margo oris ciliatus. Cirri marginales plures. (Eschsch., *Ac.*, p. 112.)

Appendices ventriculi canales numerosi, lineares. Margo oris brachiis numerosis, brevibus, oblongis, angustis, compressis obsessus; tentacula marginalia numerosa. (Brandt, *Ac.*, p. 21.)

1er sous-genre. MESONEMA, Brandt.

Tentacules de l'ombrelle disposés sur une seule rangée. *Tentacula uniseriata* (Brandt).

104. LA MÉSONÊME PINCEAU CÉLESTE, MESONEMA COELUM-PENSILE,

Eschsch., *Ac.*, p. 112 : *Canalibus numerosis, usque ad marginem disci productis. Cirris marginalibus* 17 *longis.* — *Medusa*, Forsk., pl. 28, fig. b (sans description) (1775). — *Medusa cœlum-pensile*, Modeer, 95. — *Encycl.*, pl. 95, fig. 4 (Bruguière; copie de Forsk.). — *Æquorea mesonema*, Péron, esp. 21. — Lesueur, pl. 20, fig. 37. — *Æquorea mesonema*, Lamarck, II, 498, esp. 5 : *Æ. orbicularis, depressa ; subtus fascia annulari lamellosa, circulo tentaculifero divisa; tentaculis raris.*

Ombrelle déprimé, discoïde, couleur bleu de ciel; estomac très-étroit, disposé comme une bandelette au pourtour d'une large tubérosité centrale, dix-huit tentacules très-courts distribués sur une ligne circulaire qui coupe en deux parties, à peu près égales, l'anneau lamelleux de l'ombrelle (Péron).

Habite la Méditerranée et l'Océan Atlantique. La dernière indication de patrie est douteuse, et ne repose que sur celle donnée par Modeer.

105. LA MÉSONÊME TRONQUÉE, MESONEMA ABBREVIATA.

Eschsch., *Ac.*, p. 113, pl. 11, fig. 3 : *Canalibus* 17 *brevibus; cirris marginalibus numerosis, brevissimis.* — De Blainville, *Atlas*, pl. 38, fig. 2. (Copiée d'Eschscholtz.)

Canaux courts, au nombre de dix-sept ; tentacules marginaux nombreux, très-courts.

Habite le détroit de la Sonde.

106. LA MÉSONÈME CASQUETTE, MESONEMA PILEUS, Less., *Prod.*, n° 101.

(Pl. 4, fig. 1.)

Canaux nombreux ; cils du pourtour de la bouche en touffes serrées. Tentacules très-courts.

Habite les mers d'Afrique ?

107. LA MÉSONÊME MACRODACTYLE, MESONEMA MACRODACTYLA.

Brandt, *Acal.*, p. 21 : *Corporis hyalini diameter* 2′′-1′ *latus. Tentacula* 10-16, *elongata; appendices ventriculi* 40-64. *Brachia* 40. — *Mesonema macrodactylum, Mém. Pétersb.*, t. IV, p. 359, pl. 4.

Ombrelle hyalin à canaux stomacaux au nombre de quarante à soixante-quatre. Lèvres ayant quarante filaments. Tentacules du pourtour de l'ombrelle au nombre de dix à seize, allongés ; diamètre de 2 lignes à 1 pouce.

Habite l'Océan Austral. (*In Oceano australi.*)

« Species mesonemæ cœlo-pensili Eschscholtzii, seu æquoreæ meso-« nemæ Peronis admodum similis, sed præter corporis colorem hyali-« num tentaculorum porro ventriculi appendicum, necnon brachiorum « numero multo minore diversa. » (Brandt.)

Cette méduse, d'un blanc hyalin uniforme, mesure 18 lignes de diamètre, et a douze longs tentacules sur le pourtour de l'ombrelle. Les rebords de l'ouverture buccale sont comme frangés. Les stries sont nombreuses. Mertens en a laissé trois bonnes figures.

2e SOUS-GENRE. ZYGODACTYLA, Brandt, *Ac.*, p. 21.

Tentacules roulés formant deux rangées. Au milieu des tentacules roulés apparaît une série de corpuscules à cupules (peut-être des tentacules mutilés). Brandt.

Tentacula evoluta, biseriata. Præter tentacula evoluta corpusculorum cupulæ formium (tentaculorum mutilatorum) series.

108. LA MÉSONÊME BLEUATRE, MESONEMA CÆRULESCENS.

Brandt, *Ac.*, p. 21 : *Corpus discoideo-campanulatum, subcerulescens,* 4 *pollicum diametro, tentaculis basi cæruleis.* — Ibid., *mesonema (zygodactyla) cærulescens*, Brandt, *Mém. Pétersb.*, t. IV, p. 360, pl. 5.

Corps discoïde-campanulé, bleuâtre, large de 4 pouces, à tentacules bleus à leur attache.

Habite communément par les 35 degrés de latitude et les 144 de longitude occidentale. (*A Mertensio frequentissime capta sub* 35° *latitudinis et* 144° *longitudinis occidentalis gradu.*)

« Habitu quidem æquoreæ cyaneæ Peronis et Lesuerii primo aspectu

« admodum similis, tentaculorum autem ratione et brachiorum præ-
« senti a valde diversa. »

Cette méduse a près de quatre pouces de diamètre; elle est diaphane, à vaisseaux nombreux, bleuâtres. Les tentacules sont renflés et bleus à leur base, médiocres et serrés. Une rangée de points bleus occupent le pourtour de l'ombrelle. Les festons de la bouche sont allongés, aigus et frangés.

109. LA MÉSONÊME DOUTEUSE, MESONEMA DUBIUM.

Brandt, *Mém. Pétersb.*, t. IV, p. 361, pl. 26.

Ombrelle arrondi, à vaisseaux transparents, serrés et nombreux. Tentacules du pourtour de l'ombrelle courts et implantés sur un bulbe; pourtour de la bouche à longues franges ciliées sur les bords et taillées en lanières. Transparence hyaline; diamètre, 5-6 pouces.

41e GENRE. OCÉANIE, OCEANIA. Péron, Eschs.

Dianœa, Lamarck.

Ombrelle disciforme, déprimé ou convexe, pourvu à sa circonférence d'une rangée de tentacules nombreux; excavé en dessous, avec l'ouverture de la bouche lobée ou garnie de franges ciliées; des canaux stomacaux simples en assez grand nombre.

Eschoschltz le caractérise ainsi : *Ventriculis ore lobato; canali plures simplices, cirri marginales plures.*

110. L'OCÉANIE PHOSPHORIQUE, OCEANIA PHOSPHORICA.

Péron, *Méd.*, esp. 48, *Ann.*, XIV, 344. — De Blainv., *Atlas*, pl. 33, fig. 3. — *Dianœa phosphorica*, Lamarck, *Syst.*, II, 505, esp. 4 : *Subhemisphærica, pedunculata; tentaculis* 32 *ad periphœriam;* Eschsch., phrase de Lamarck, p. 97, esp. 1.

Ombrelle subhémisphérique; estomac très-petit, quadrangulaire à sa base; ovaires pédicellés, très-courts et subclaviformes; trente-deux glandes; trente-deux tentacules au pourtour de l'ombrelle; hyalin; 1-3 centimètres.

Habite les côtes de la Manche.

111. L'OCÉANIE LINÉOLÉE, OCEANIA LINEOLATA.

Péron, esp. 49, *Ann.*, XIV, 344. — *Dianœa lineolata*, Lamarck, II, 506, esp. 5 : *Hemisphœroidalis; annulo lineolis composito versus marginem; tentaculis* 120 *tenuissimis.* — *Oceania lineolata*, Risso, t. V, 299 : *Corpore hemisphœrico, hyalino, rubescente; annulo lineolis composito versus marginem; tentaculis tenuissimis.* — Eschsch., *Ac.*, 97, esp. 2.

Ombrelle hémisphéroïdal; un anneau de lignes simples vers le rebord; ovaires en forme de larges membranes onduleuses, correspondant à quatre échancrures marginales peu profondes; cent vingt ten-

tacules très-fins ; couleur hyalino-rougeâtre beaucoup plus foncée dans tous les organes intérieurs ; 3-4 centimètres.

Habite la Méditerranée, les côtes de Nice, non loin du littoral, au printemps.

112. L'OCÉANIE FLAVIDULE, OCEANIA FLAVIDULA.

Péron, esp. 50. — *Dianœa flavidula,* Lamarck, II, 506, esp. 6 : *Subhemisphærica; margine integerrimo ; tentaculis numerosissimis, longissimis, tenuissimis.* — Eschsch. (même phrase), *Ac.*, 97, esp. 3. — *Oceania flavidula,* Risso, t. V, 299 : *Corpore subhemisphærico, hyalino, luteo, margine integerrimo; tentaculis numerosissimis, longissimis, tenuissimis.*

Ombrelle subhémisphérique, point d'échancrures à son rebord, point de lignes à son pourtour ; estomac très-court et quadrangulaire ; ovaires en forme de larges membranes flexueuses enzig zag ; tentacules très-nombreux, très-longs et très-fins ; couleur hyaline, tous les organes intérieurs d'une belle couleur jaune. 4-5 centimètres.

Habite la Méditerranée. Risso dit qu'elle fréquente les anses et les ports de Nice, en automne.

113. L'OCÉANIE LESUEUR, OCEANIA LESUEUR.

Péron, *Méd.*, esp. 51. — *Dianœa Lesueur,* Lamarck, II, 506, esp. 7 : *Conica, apice acuta; brachiis quatuor, brevissimis, coalitis; tentaculis numerosissimis, longissimis.* — *Oceania Lesueur,* Eschsch., *Ac.*, 98, esp. 6. — *Oceania Lesueuria,* Risso, *Nice*, t. V, p. 298 : *Corpore subconico, apice acuto; brachiis quatuor, brevissimis, coalitis, tentaculis numerosissimis, longissimis auratis.*

Ombrelle allongé, subconique, terminé en pointe au sommet, d'une teinte hyaline, sans appendices distincts, muni de quatre bandes longitudinales, dentelées sur les bords. Quatre ovaires et autant de bras très-courts, réunis et presque confondus ensemble. Tentacules très-longs, fort nombreux, aplatis à leur base, d'un jaune doré. Longueur 0,07 cent.

Habite la Méditerranée. Elle apparaît sur les côtes de Nice, au printemps et en automne.

Cette océanie nous semble devoir appartenir au genre tiare (Voyez p. 286 le 21e genre.)

114. L'OCÉANIE DINÈME, OCEANIA DINEMA.

Péron, esp. 53. — Lesueur, pl. 47, fig. 113 à 117.

Ombrelle subsphéroïdal ; protubérance très-mobile, très-aiguë ; estomac court, cylindroïde, renflé à sa base ; quatre bras très-courts ; rebord très-contracté ; deux tentacules ; les quatre ovaires en forme de petites bandelettes, prolongés jusqu'au rebord ; 2-3 millimètres ; ombrelle rose, estomac et bras verts.

Habite les côtes de la Manche.

OCÉANIES DOUTEUSES.

J'ignore à quelle coupe appartient la *medusa papillata*, que Thompson mentionne à la page 248 du tome V (1840) des *Annals of nat. history*, comme étant une espèce commune en octobre à Strangford, sur la côte d'Irlande. Il lui donne pour synonyme la figure de la *Zoologia danica* d'Abilgaardt, t. IV, p. 24, pl. 70, ayant une demi-ligne de diamètre. Quant à la *medusa palliata* de Bohasch (*de Anim. marinis*, cap. 8, p. 135, pl. 11, fig. 1) que Müller cite dans son *Prodrome* au nº 2825, c'est évidemment une actinie adhérente à une coquille marine. Cette espèce, rencontrée en août, et que Bohasch dit orbiculaire, ayant une bouche oblongue, garnie d'un épais rebord d'où partent des tentacules blancs et longs, a des points rouges sur le blanc du corps.

115. L'OCÉANIE BIMORPHE, OCEANIA BIMORPHA.

Eschsch., *Ac.*, 99, esp. 8 : *Dorso eminenti, subtus cruce minuta foraminibus quinque cincta, margine ciliato.* — *Medusa bimorpha*, Müller, *Prod.*, 2823 : *Disco capitato, subtus cruce minuta foraminibus quinque cincta, margine ciliato.* — *Medusa bimorpha*, Fabricius, *Groenl.*, p. 365 : *M. dorso eminente, subtus cruce minuta foraminibus quinque cincta, margine ciliato.* — *Medusa dimorpha*, Gm., *Syst.*, esp. 23. — Bosc, *Vers*, II, p. 170 : Le dos saillant, le bord cilié. Le dessous avec une petite croix, entourée de cinq trous.

Ombrelle caréné, muni en dessous d'une petite croix environnée par cinq ouvertures, ciliées à leur bord.

Habite la baie de Baffin ; les mers d'Europe.

Fabricius décrit cette espèce en ces termes : « Est medusa æquorea « paulo minor. Expansa orbicularis est; margine vero inflexo quadrata. « Discus dorsi parvus eminens emittit radios sulcatos multos in circum- « ferentiam, ex quibus 4 in angulos quadrati tendentes excellunt, « superficiem in 4 areas quasi dividens. Margo ciliatus ciliis albis. Sub- « tus concava est, ubi crux centralis elata alba, circa quam foramina 5 « parva. »

116. L'OCÉANIE TÉTRANÈME? OCEANIA TETRANEMA? Péron, nº 57.

Ombrelle subelliptique, déprimé légèrement à son sommet ; estomac très-court, terminé par quatre petits bras ; ovaires grêles et continus avec les quatre tentacules de rebord ; ouverture inférieure quadrangulaire, garnie d'un rang de tubercules très-petits et très-serrés ; couleur hyaline, estomac d'un beau rouge de carmin ; ovaires, tentacules et glandes marginales brunâtres ; microscopique.

Habite les côtes de la Hollande.

*. L'OCÉANIE SANGUINOLENTE ? OCEANIA SANGUINOLENTA ?

Péron, n° 58. (*Carmin rothen beroe,* Slabber, *Phys. belust.*, p. 59, tab. 13, fig. 3, 1781.)

Ombrelle subelliptique, tronqué à sa base ; estomac court; ovaires prolongés jusqu'au rebord de l'ombrelle ; dix-huit tentacules courts ; ombrelle hyalin, estomac rouge, ovaires brun-jaunâtre ; de la grosseur d'un grain de riz.

Habite les côtes de la Hollande.

Je serais assez disposé à réunir cette espèce à la *cyanea coccinea* de Davis, décrite sous le nom de *turris neglecta,* Less., p. 284 de ce volume.

117. L'OCÉANIE DANOISE ? OCEANIA DANICA ? Péron, n° 60.

Ombrelle hémisphérique, déprimé à son centre; ovaires pédicellés et claviformes ; rebord entier, garni de trente-deux tentacules très-courts et de trente-deux petites glandes ; ombrelle gris-bleuâtre, parsemé de petits points plus gris ; ovaires jaunâtres, glandes marginales rouges ; 1 centimètre.

Habite les côtes du Danemark.

118. L'OCÉANIE PARADOXALE ? OCEANIA PARADOXA ? Péron, n° 61.

Ombrelle subhémisphérique, déprimé ; ovaires simples et linéaires ; estomac.... bras.... rebord entier ; tentacules très-nombreux, très-fins et très-courts ; couleur hyaline, tentacules rouges ; 2-3 centimètres.

Habite les côtes de Nice.

119. L'OCÉANIE MICROSCOPIQUE, OCEANIA MICROSCOPICA,

Péron, n° 62. (*Glatten beroe,* Slabber, *Phys. belust.*, p. 46, tab. 11, fig. 1, 2, 1781.)

Ombrelle hémisphérique ; quatre ovaires filiformes ; un diaphragme au pourtour intérieur de l'ouverture de l'ombrelle ; deux tentacules très-longs ; hyalino-bleuâtre ; l'estomac, les ovaires et les tentacules d'un jaune-brunâtre ; microscopique.

Habite les côtes de la Hollande.

120. L'OCÉANIE HÉTÉRONÈME ? OCEANIA HETERONEMA ? Péron, n° 63.

Ombrelle hémisphérique ; quatre ovaires filiformes ; un diaphragme au pourtour intérieur de l'ouverture de l'ombrelle ; douze tentacules, dont dix très-courts, entremêlés de dix petites glandes ocelliformes ; hyalin ; microscopique.

Habite les côtes du Havre.

42e GENRE. PATÈRE, PATERA, Less.

Ombrelle cyathiforme, par conséquent concave en dessus, garni de larges festons réguliers, festonnés eux-mêmes sur les bords. Sac stomacal central, émettant des vaisseaux fins et droits, rayonnant du centre à la circonférence et disposés par faisceaux de six, séparés les uns des autres par un intervalle plein. L'estomac s'avance en dessous dans un prolongement conique, sillonné de vaisseaux où s'ouvre la bouche qui est arrondie et que bordent de longs tentacules membranacés, rubanés et très-entortillés.

121. LA PATÈRE CÉRÉBRIFORME, PATERA CEREBRIFORMIS.

Dianœa cerebriformis, Less., *Zool. Coq.*, p. 124, pl. 10.

Hyaline, charnue, à tentacules buccaux nuageux, déliés, terminés par des houppettes ponctuées et coniques : atteint une très-grande taille.

Habite l'Océan Atlantique.

L'individu figuré avait des anatifes (*alèpes*) attachés au disque sur la face supérieure.

Nous rencontrâmes cette méduse, le 25 septembre 1822, sous l'équateur même, dans l'Océan Atlantique. La température était chaude, la mer très-belle, et nous nous trouvions alors par 25 degrés de longitude occidentale.

L'ombrelle de cette espèce, au lieu d'être en parasol comme chez la plupart des méduses, est, au contraire, creux au centre de manière à imiter un vase antique. Cet ombrelle est donc concave supérieurement ou est infundibuliforme, se relevant sur les bords qui sont convexes, puis qui se surbaissent pour se découper en festons, festons ou lobes qui occupent l'épaisseur d'une membrane circulaire étroite, et qui sont eux-mêmes découpés en quatre ou cinq festons plus petits. Le parenchyme de l'ombrelle est sur toute sa surface, qui est d'un blanc mat, couvert de stries rayonnantes d'un blanc hyalin et rapprochées par faisceaux de six, faisceaux séparés par un intervalle assez grand. Ces stries n'occupent que le cercle de la portion moyenne de l'ombrelle, et communiquent sur le pourtour avec un vaisseau de même couleur qu'elles et qui les réunit toutes. De chaque dentelure de la circonférence naissent en dessous des festons membraneux, et en s'attachant sous le vaisseau aérifère circulaire, les tentacules qui sont excessivement nombreux, parfaitement blancs, très-longs, très-grêles et arrondis. Ces tentacules paraissent creux à l'intérieur, ou du moins à travers leurs parenchymes d'un blanc mat, se dessine une tube capillaire d'un blanc nacré très-brillant ; ce tube paraît même décrire une légère spirale.

L'ombrelle est donc entièrement hyalino-albide, tandis que les stries qui rayonnent sur sa surface sont d'un blanc argentin le plus brillant. Dans la concavité et au centre même de la périphérie de l'individu que nous prîmes, était attaché par un pédoncule soudé avec la substance propre de la méduse un paquet de mollusques de la famille des *anatifes*, et que nous avons figuré sous le nom de *triton fasciculatus* et que nous avons décrit dans la *Zoologie de la Coquille*.

Le corps de la dianée cérébriforme est court, évasé sous l'ombrelle et assez brusquement tronqué ; il est percé à sa partie moyenne d'une large ouverture, régulièrement arrondie, autour et au-dessus de laquelle le corps se divise en quatre troncs bifurqués, d'où partent huit bras. Ces bras sont formés par des canaux rubanés excessivement entortillés, d'une délicatesse extrême, membraneux, colorés en gris au milieu, tandis que leurs corps sont côtoyés par deux tubes d'un blanc nacré, dans lesquels montaient des bulles d'air ayant le même aspect que des globules de mercure descendant dans un tube capillaire de verre. Sur ces rubans s'attache une membrane singulièrement ténue, froncée, plissée sur elle-même, de manière à donner une imitation parfaite des plis mésentériques des intestins, ou plutôt simulant les anfractuosités de la surface pulpeuse du cerveau. Chacun de ces bras, dont la longueur est si considérable lorsqu'ils sont détendus, ce qui arrive très-rarement, se termine par un épi allongé de tubes cylindriques subulés à leur sommet et plus épais à leur attache. Ces tubes, qui pourraient bien être des organes de tact, sont très-irritables, car il suffit de les toucher pour faire opérer de suite une contraction de tout le bras, et dans ce mouvement ils sont entièrement cachés dans les replis qui simulent une boule encéphalique.

Quant à sa coloration générale, cette méduse, de grande taille, est d'un blanc de porcelaine que relèvent les stries nacrées ou cristallines du corps et de l'ombrelle ; les contours des bras sont, au contraire, nuageux ou vaporeux.

L'ombrelle est très-épais, et son diamètre est de 18 pouces et plus. Le zoophyte entier pesait plus de 30 livres. Le tissu des bras se déchire avec la plus grande facilité, et nous parvînmes avec des peines infinies à en conserver pendant quelques jours un individu vivant dans une baignoire remplie d'eau de mer renouvelée plusieurs fois par jour. Nous n'en rencontrâmes pendant tout le voyage que trois individus : le premier avait les anatifes membraneux que nous avons indiqués, attachés sur son ombrelle, et le second tenait captifs dans ses bras plusieurs petits poissons déjà à moitié digérés. Ces poissons, enlacés dans le réseau de la méduse, n'y avaient-ils été portés que par hasard ? d'ailleurs les méduses vivent de chair animale à la manière des physales ou d'autres zoophytes.

TROISIÈME GROUPE.

LES MÉDUSES AGARICINES OU MÉDUSES PROBOSCIDÉES.

A disque donnant attache en dessous et au milieu à un stipe plus ou moins long et épais, entier, à peine divisé au sommet, ou parfois garni de fibrilles terminales ou latérales.

43e GENRE. MÉLICERTE, MELICERTA, Péron.

Non Eschsch. (Genre modifié.)

Corps orbiculaire, convexe ou semi-ovalaire, pourvu à sa circonférence d'un petit nombre de tentacules courts, simples ou globuleux; ombrelle excavé en dessous, ayant au milieu un pédoncule central assez épais, et terminé à son sommet par des franges ou filaments nombreux.

122. LA MÉLICERTE PERLE, MELICERTA PERLA.

Péron, *Méd.*, esp. 74. — *Medusa perla*, Modeer (1790), *N. abh. schw.*, 12, 245. — Slabber, *Phys.*, pl. 13, fig. 1 et 2. — Bruguière, *Encycl.*, pl. 92, fig. 7 et 8. — De Blainville, *Atlas*, pl. 41, fig. 2. — *Rhizostoma perla*, Eschsch., *Ac.*, p. 53, esp. 9 : *Disco campanulato, supra tuberculato; ore stylo elongato apice laciniato munito.*

Ombrelle subhémisphérique, couvert de tubercules semblables à autant de petites perles, entremêlés de points très-fins ; estomac libre, pendant et terminé par un long faisceau de bras chevelus; rebord très-large, ondulé, non tuberculeux, marqué de huit lignes simples, et garni de huit tentacules courts, terminés par un bouton rond ; 10-12 millimètres ; couleur perlée, rebord d'un brun doré.

Habite la mer du Nord, les côtes de Hollande.

123. LA MÉLICERTE PLEUROTOME, MELICERTA PLEUROTOMA, Péron, n° 75.

Ombrelle semi-ovalaire ; estomac subconique, et comme suspendu par huit ligaments ; pédoncule environné de huit ovaires réniformes ; bras très-longs, très-nombreux et chevelus, distribués au pourtour de l'ouverture du pédoncule ; vingt-cinq à trente tentacules ; hyalin ; ovaires couleur de terre d'ombre ; 2-3-4 centimètres.

Habite les côtes de la terre de With.

124. LA MÉLICERTE FASCICULÉE, MELICERTA FASCICULATA, Péron, esp. 76.

Ombrelle subsphéroïdal ; estomac quadrangulaire à sa base ; quatre

vaisseaux prolongés de chacun des angles de cette base jusqu'au rebord; quatre ovaires feuilletés et brun roux; bras en forme de petite houppe violette; un anneau gélatineux au pourtour intérieur du rebord; huit faisceaux de tentacules; 15-20 millimètres; hyalin : une glande rouge brune à la naissance de chacun des faisceaux de tentacules.

Habite la mer de Nice.

125. LA MÉLICERTE MORILLE, MELICERTA MORCHELLA, Less.

Géryonie morille, Less., *Prod.,* n° 122.

(Pl. 4, fig. 4.)

Ombrelle hémisphérique, subglobuleux, ayant au pourtour dix à douze tentacules très-courts, très-fins, ponctués très-finement à sa surface. Estomac arrondi, d'où part un pédoncule moyen, mais gros, arrondi, largement ouvert au sommet, et le bord de cette bouche garni de filaments très-courts,ponctiformes et disposés sur plusieurs rangs.

44e GENRE. SAPHÈNE, SAPHENIA, Eschs.

Dianæa, Lamarck. — *Geryonia,* Péron. — *Campanella,* de Blainville, p. 286.

Ombrelle campaniforme, hémisphérique ou subglobuleux, n'ayant que deux tentacules marginaux; face inférieure du disque excavée, ayant un pédoncule simple au sommet, conique, légèrement recourbé. Estomac interne et médian.

M. de Blainville caractérise ainsi ce genre : « Corps campaniforme, un peu élargi à sa partie inférieure, et pourvu d'une paire seulement de longs cirrhes tentaculiformes. Cavité stomacale libre, terminée par une dilatation entourée, exserte ou non, et de huit lobes, au fond de laquelle est un orifice buccal arrondi. »

M. de Blainville range dans ce genre, ainsi constitué, la *campanelle* chapiteau et la *campanelle* dinème. Notre manière de voir diffère assez de celle de M. de Blainville.

126. LA SAPHÈNE DINÈME, SAPHENIA DINEMA.

Eschsch., *Ac.,* p. 93 : *Subconica; pedunculo subclavato.* — *Geryonia dinema,* Péron, *Méd.,* esp. 9, fig. 17.—Lesueur, pl. 4, fig. 1.—*Dianæa dinema,* Lamarck, *Syst.,* t. II, p. 505 : *D. minima subconica; margine tuberculis, minimis; tentaculis duobus oppositis; pedunculo subclavato.* — *Campanella dinema,* de Blainv., *Zooph.,* p. 286. — G. Cuv., *Règ. an.,* pl. 54, fig. 1. (Copiée de Lesueur.)

Ombrelle en cloche, subconique, marqué de trois filets simples, hyalin; pédoncule renflé au sommet, subclaviforme, ayant le rebord garni d'un rang de petits tubercules et deux tentacules opposés. Diamètre, 1-3 millim.

Habite les côtes de la Manche.

127. LA SAPHÈNE BITENTACULÉE, SAPHENIA BITENTACULATA.

Eschsch., *Ac.*, p. 93 : *Subglobosa; pedunculo filiformi.* — *Dianæa bitentaculata*, Quoy et Gaim., *Ann. sc. nat.*, X, pl. 6 *a*, fig. 9, et *Monographie*, p. 28; *Isis*, t. XXI, pl. 5, fig. 9. — *Campanella capitum*, de Blainv., *Atlas*, pl. 37, fig. 2.

Ombrelle arrondi, un peu plus que demi-sphérique, bordé au pourtour de petits points saillants, et de deux tentacules grêles et peu allongés. Pédoncule mince et recourbé.

Habite le détroit de Gibraltar.

MM. Quoy et Gaimard s'expriment ainsi à son sujet : « Très-petite espèce, si ce n'est point une jeune, de la grosseur d'un noyau de cerise, à ombrelle arrondi, un peu plus que demi-sphérique. Le pourtour bordé de petits points saillants et nombreux. Deux tentacules assez courts avec une petite trompe recourbée et tellement déliée qu'on pourrait la prendre pour un troisième tentacule.

« Cette méduse, prise dans le détroit de Gibraltar, est blanche et transparente, et sans les points de son pourtour on pourrait croire que c'est un jeune individu de notre *dianæa balearica*. (*Voy. de l'Uranie*, pl. 84, fig. 3.)

128. LA SAPHÈNE DES ILES BALÉARES, SAPHENIA BALEARICA.

Eschsch., p. 93 : *Hemisphærica; pedunculo conico.* — La dianée Dubaut, *dianæa balearica*, Quoy et Gaim., *Uranie*, pl. 84, fig. 3, p. 566 : *Dianæa, hemisphærica; margine integro; duobus tentaculis minimis; pedunculo longo, crasso, clavato.* — G. Cuvier, *Règ. an.*, pl. 54, fig. 2. (Copiée de Quoy.)

Ombrelle hémisphérique, à pédoncule conique, robuste, blanc, teinté de rougeâtre.

Habite la Méditerranée.

G. Cuvier ne distingue pas cette méduse de la *saphenia dinema*. MM. Quoy et Gaimard décrivent ainsi cette espèce (*Uranie*, p. 566) : « Elle a environ trois pouces de diamètre. Sa forme est hémisphérique et tellement transparente, qu'on aurait eu de la peine à la distinguer dans l'eau où elle nageait, sans les stries rougeâtres qui de la base du pédoncule vont se rendre au limbe de l'ombrelle. Ce limbe est entier et uni. On y remarque seulement deux tentacules courts et filiformes. Le pédoncule est très-gros à la base, allongé et terminé en pointe obtuse, sans apparence d'ouverture.

« Cette méduse a été prise en septembre dans la Méditerranée, près des côtes de Valence et des îles Baléares, et a été dessinée par M. Pellion.

« Nous l'avons dédiée à la mémoire de M. Dubaut, officier de l'*Uranie*, mort tout récemment à Smyrne avec beaucoup de courage et d'une manière bien malheureuse. »

45e GENRE. DIANÉE, DIANEA, Lamk., Quoy et Gaimard.

De Blainville. — *Eirene*, Eschsch. — *Océanies proboscidées*, Péron.

Ombrelle hémisphérique, garni au pourtour d'un petit nombre de tentacules, concave en dessous et pourvu au milieu d'un appendice probosciforme, allongé, gros, terminé par quatre petits appendices brachidés et frangés.

Eschscholtz caractérise ainsi son genre *eirene: Ventriculus nullus; cirri marginales plures. Pedunculus apice brachiis fimbriatis.*

On cite dans le *Magasin de Loudon* (t. III, p. 308, 1828) une nouvelle dianée, nommée *Dianæa Bairdii*. J'en ai en vain cherché la description dans la riche bibliothèque du Muséum, en compulsant le recueil de Loudon en entier ainsi que les autres recueils anglais. Je n'ai pu retrouver la description de cette espèce, et l'indication précitée est fautive. Cependant j'ai consulté *the Annals and Magazine of nat. history,* conducted by Jardine, neuf volumes; *the Mag. of nat. history,* by Loudon, neuf volumes; *ib.,* deuxième série par Charles Worth, quatre volumes; *the naturalist,* le premier volume par Maund et Holl, et les trois autres par Neville Wood, en tout quatre volumes de 1837 à 1839.

129. LA DIANÉE GABERT, DIANEA ENDRACHTENSIS.

Quoy et Gaim., *Ur.*, pl. 84, fig. 2, p. 566 : *Dianæa hemisphærica, rosea; tentaculis longissimis sex, marginem cingentibus; pedunculo tenui, longo; proboscidiformi, extremitate tri vel quadrifido.* — *Eirene endrachtensis,* Eschs., *Ac.*, p. 94 : *Hemisphærica, rosea; cirris sex longissimis; pedunculo tereti.*

Hémisphérique, hyaline rougeâtre : longs tentacules marginaux; quatre très-petites folioles pectinées à l'extrémité du pédoncule.

Habite les côtes occidentales de la Nouvelle-Hollande.

MM. Quoy et Gaimard décrivent ainsi cette espèce : « La couleur générale de cette méduse est rosée, son ombrelle hémisphérique, son pédoncule long et mince, en forme de trompe, terminé à son extrémité libre par trois ou quatre folioles, et offrant à sa base six côtes d'un rouge un peu plus pâle, qui, en finissant au contour de l'ombrelle, donnent naissance à six tentacules très-longs, de la même couleur que le reste de l'animal.

« Cette dianée approche de la proboscidale de Forskahl, mais elle en diffère par ses longs tentacules au nombre de six, par l'extrémité de son pédoncule, qui, au lieu d'être frangé, a trois folioles, et par l'absence de six folioles cordiformes qu'on voit dans celle du naturaliste suédois.

« Elle a été prise à la mer, en août 1818, non loin de la terre d'Endracht sur les côtes de la Nouvelle-Hollande. Elle est représentée de grandeur naturelle. Elle porte le nom de l'un de nos compagnons, secrétaire de M. de Freycinet, et en ce moment commis aux revues dans l'expédition de M. Duperrey. »

130. LA DIANÉE VIRIDULE, DIANÆA VIRIDULA.

Lamarck, *Syst.*, t. II, p. 506, esp. 10 : *Subcampaniformis; pedunculo proboscideo pyramidali retractili; brachiis quatuor fimbriatis terminato; tentaculis brevissimis.* — *Oceania viridula,* Péron, esp. 54. — *Eirene viridula,* Eschs., *Ac.*, p. 96 : *Subcampaniformis, pedunculo pyramidali quadribrachiato; tentaculis brevissimis.*

Ombrelle subcampaniforme; pédoncule se prolongeant avec quatre faces et terminé par quatre bras frangés. Ovaires très-longs, flexueux et comme articulés; soixante à soixante-dix tentacules très-courts. Diamètre, 3 centimètres. Coloration générale d'un vert léger.

Habite les côtes de la Manche.

131. LA DIANÉE BOSSUE, DIANEA GIBBOSA.

Lamarck, *Syst.*, t. II, p. 507, esp. 11 : *Subhemisphærica; tuberculis quatuor in dorso; pedunculo proboscideo retractili, quadribrachiato; tentaculis brevissimis.* — *Oceania gibbosa,* Péron, esp. 55. — *Eirene gibbosa,* Eschsch., 94 : *Subhemisphærica, tuberculis quatuor in dorso; pedunculo quadribrachiato; tentaculis brevissimis.* — Risso, *Nice*, t. V, p. 300. (Même phrase que Lamarck.)

Hémisphérique, déprimée au pôle ; quatre bosselures au pourtour de l'ombrelle qui est entier et garni de cent douze à cent vingt tentacules très-courts et très-fins. Pédoncule à quatre faces, terminé par quatre bras courts et frangés. Hyaline.

Habite les côtes de Nice au printemps.

Péron l'a décrite en ces termes : « Ombrelle subhémisphérique ; une légère dépression à son centre; quatre bosselures à son pourtour; ovaires grêles, flexueux, prolongés jusqu'au rebord, et placés entre les bosselures; rebord entier, garni de cent douze à cent vingt tentacules très-courts et très-fins; estomac prolongé en une espèce de trompe rétractile, pyramidale, à quatre faces, et terminé par quatre bras courts et frangés; toutes les parties de l'animal de couleur hyaline; 2-3-4 centimètres.

« Habite les côtes de Nice. »

46e GENRE. ORYTHIE, ORYTHIA, Péron.

Point de bras, point de suçoirs. Pédoncule simple et comme suspendu par plusieurs bandelettes.

Corpus orbiculare, hyalinum, sub umbrella pedunculatum, cum vel absque brachiis. Tentacula nulla. Os unicum, inferum, centrale (Lamarck).

132. L'ORYTHIE VERTE, ORYTHIA VIRIDIS.

Péron, *Méd.*, esp. 15, *Ann. Mus.*, XIV, 327, pl. 4, fig. 7. — *O. hemisphærica, ad periphæriam subangulata : margine octodentato, pedunculo nudo*, Lamarck, II, 502. — *Rhizostoma viridis*, Eschsch., *Ac.*, p. 54, esp. 10. — G. Cuvier, *Règ. an.*, pl. 54, fig. 4 et 4 *a*. (Copiée de Lesueur.)

Ombrelle subhémisphérique, marqué de huit petites dents à son rebord, et de huit bandelettes qui, de chacune de ces dents, vont, en se recourbant le long de la face inférieure de l'ombrelle, se rattacher à la base d'un pédoncule en forme de trompe cylindrico-subconique. Couleur vert-foncé. 4-5 centimètres.

Habite la terre d'Endracht.

133. L'ORYTHIE MINIME, ORYTHIA MINIMA.

Péron, esp. 5, *Ann.*, XIV, 16. — *Geryonia minima*, Eschsch., *Ac.*, esp. 87 : *Ventriculis octo; pedunculo clavato.* — *Medusa minima*, Baster, *Opusc. subs.*, II, pl. 7, fig. 5 (1765). — *Orythia minima*, Lamarck, II, 503 : *O. depressa discoidea; maculis octo petaliformibus emarginatis notata, pedunculo clavato, nudo.* — G. Cuvier, *Règ. an.*, pl. 54, fig. 4. (Copiée de Lesueur.)

Ombrelle aplati, discoïde, marqué d'une espèce de fleur à huit pétales, échancrés à leur bord; pédoncule en forme de petite massue. 1 centimètre de diamètre.

Habite les mers qui baignent les côtes de la Belgique.

Baster (*Opusc. subseciva, pars II*, p. 62) dit : « Præter has tres « enumeratas medusarum species, sæpe etiam in aqua marina pusil- « lum vidi animalculum, oculo nudo vix conspicuum, microscopio vero « perlustratum medusæ formam manifeste prodens, et sic aucta magni- « tudine delineatum. Numquam autem hanc majorem reperi. » (Tabula VII, fig. 5, *a* et *b*.)

47e GENRE. GÉRYONIE, GERYONIA, Péron.

Ombrelle hémisphérique, ayant quatre cirrhes marginaux, quatre appendices foliiformes à l'estomac, pédoncule assez long, cylindrique, ayant quatre ouvertures au sommet ou une ouverture entourée de quatre petites folioles.

Brandt définit ainsi le genre geryonia des auteurs : *Ventriculus appendicibus pluribus (4, 6, 8) cordatis. Tentacula ventriculi appendicibus numero æqualia. Pedunculus apice appendiculo plicato (brachiorum rudimento)*; or, cette caractéristique réunit les géryonies et les liriopes.

M. Fleming a nommé *geryonia octona*, une méduse d'Angleterre, dont la distinction laisse beaucoup à désirer. (*Philos. Journal*, 8, 209, et *British. Anim.*, n. 57, p. 501.)

134. LA GÉRYONIE TÉTRAPHYLLE, GERYONIA TETRAPHYLLA.

Eysenh. et Chamisso, *Actes de Bonn.*, t. X, p. 357, pl. 27, fig. 2, *a*, B, *c*. — Eschsch., *Ac.*, p. 88, esp. 3 : *G. ventriculis quatuor ovatis, apice rotundatis, transversim striatis, viridi costatis, pedunculo attenuato, apice cyathigero, viridi marginato.* — De Blainville, *Atlas*, pl. 34, fig. 3.

Ombrelle demi-sphérique, blanc hyalin, à quatre ventricules ovariés, striés en travers et marqués d'un trait vert au milieu. Pédoncule comme tronqué au sommet, bordé de vert.

Habite l'Océan Indien.

MM. Chamisso et Eysenhardt décrivent cette méduse de la manière qui suit :

« Ombrelle demi-sphérique, ayant moins de 1 pouce, à bord entier, à huit tentacules, quatre plus longs et quatre plus courts, alternants. Les quatre ovaires lancéolés, terminés par une surface convexe renflée, placés vis-à-vis les cils les plus grands. Pédoncule long de 2 pouces, cylindrique, flexible, dilaté au sommet en une bouche cyathiforme, membraneuse, à quatre loges, marquée de quatre taches vertes. Entre les bras se dirigent quatre raies lactescentes, se dirigeant dans le pédoncule, et qui se terminent à son sommet en alternant avec les quatre taches vertes. Peut-être sont-ce les organes générateurs ? »

135. LA GÉRYONIE BICOLORE, GERYONIA BICOLOR.

Eschsch., 89, pl. 11, fig. 1 : *Ventriculis quatuor ovatis, apice rotundatis, punctulatis, sæpe viridii-costatis; pedunculo attenuato, apice cyathigero sæpe viridi et roseo-maculato.*

Quatre estomacs ovalaires, arrondis au sommet, ponctués, bordés de vert le plus souvent; pédoncule atténué et muni au sommet d'un godet mélangé de vert et de rose. Quatre tentacules au pourtour de l'ombrelle.

Habite les mers du Brésil, au cap Frio.

Espèce bien voisine de la précédente.

136. LA GÉRYONIE ROSACE, GERYONIA ROSACEA.

Eschsch., 89, pl. 11, fig. 2 : *Ventriculis quatuor latis, basi truncatis, apice rotundatis, lateribus inter se approximatis, rosaceis; pedunculo attenuato; apice margine rosaceo.*

Quatre larges estomacs, tronqués à leur base et arrondis à leur sommet, rapprochés par leurs parties latérales qui sont arrondies; le pédoncule est atténué, dilaté en rosace au sommet.

Habite la mer du Sud, entre les tropiques.

137. LA GÉRYONIE EXIGUE, GERYONIA EXIGUA.

Eschsch., 89 : *Ventriculis quatuor cordatis, apice acutis, immaculatis, pedunculo clavato, apice membrana quadriplicata.* — *Dianæa exigua*, Quoy et Gaim., *Ann. sc. nat.*, t. X, pl. 6, fig. 5 et 6. — *Isis*, t. XXII, pl. 5, fig. 5.

Quatre estomacs petits, distants, cordiformes; ombrelle subglobuleux; pédoncule cylindrique, dilaté et perforé au sommet et muni d'une membrane quadrifide. Hyalin.

Habite le détroit de Gibraltar.

MM. Quoy et Gaimard décrivent cette espèce en ces termes : « Ombrelle plus que demi-sphérique, comme une boule, à travers laquelle on voit quatre stries qui, d'une part, correspondent à la base du pédoncule, et de l'autre se terminent au pourtour de l'ombrelle, à quatre folioles cordiformes d'où partent autant de tentacules filiformes très-courts. L'ouverture est orbiculaire et lisse. Pédoncule assez long, recourbé dans l'état de vie, évasé à l'extrémité où il présente quatre tubercules en croix.

« Cette petite méduse, du volume à peu près d'une grosse cerise, est entièrement blanche et transparente; elle a beaucoup de rapport avec la *medusa proboscidalis* de Forskahl (*Ægypt.*, p. 108 et *Ic.*, pl. 36, fig. 1, reproduite dans l'*Encyclopédie*, pl. 93, fig. 1), peut-être est-ce la même. Cependant elle en diffère en ce qu'au lieu d'avoir six folioles et six tentacules à la périphérie, elle n'en a que quatre de chacun d'eux. »

48e GENRE. LIRIOPE, LIRIOPE, Less.

Ombrelle hémisphérique, excavé en dessous, ayant quatre ou six tentacules marginaux, quatre ou six lobes stomacaux cordiformes; un pédoncule central, gros, dilaté au sommet en cupule, à six lobes et perforé au milieu.

Liriope, océanide, mère de Narcisse.

138. LA LIRIOPE PROBOSCIDALE, LIRIOPE PROBOSCIDALIS, Less.

Medusa proboscidalis, Forsk., *Fauna arab.*, pl. 36, fig. 1 (1775), p. 108 : *Hemisphærica; subtus in medio proboscide longa, tentaculis marginis sex.* — *Medusa proboscidalis*, Gm., *Syst.*, XII, 3158, esp. 34 : *Hemisphærica subtus in medio proboscide longa, marginis tentaculis sex.* — *Medusa proboscidalis*, Bosc, *Vers*, II, 172 : Hémisphérique avec un prolongement en forme de trompe en dessous, et six tentacules sur les bords. — Bruguière, *Encycl.*, pl. 93, fig. 1. — Modeer, p. 246. — *Geryonia hexaphylla*, Péron, *Méd.*, esp. 10; *Hist.*, pl. 4, fig. 5. — Lesueur, pl. 10, fig. 17 et 18. — *Geryonia hexaphylla*, Brandt, *Ac.*, p. 28, et *Mém. Pétersb.*, t. IV, p. 389, pl. 18 : La figure de Mertens donne 3 pouces de diamètre; six longs tentacules bleuâtres; le pédicule conique et pointu; l'ombrelle blanc hyalin, avec six folioles lancéolées, blanc jaunâtre avec un canal bleu au centre; un cercle rose sur le pourtour de l'ombrelle qui est entier. — *Dianæa proboscidalis*, Lamarck, t. II, p. 505,

esp. 3 : *Hemisphœrica, ad periphœriam hexaphylla; margine tentaculis sex longissimis; pedunculo longo, proboscidiforme extremitate margine plicato.* — *Geryonia proboscidalis*, Risso, t. V, p. 293. (Phrase de Lamarck.) — *G. proboscidalis*, Eschsch., *Ac.*, p. 88 : *Ventriculis apice acuminatis sex; pedunculo conico.* — *G. hexaphylla,* G. Cuvier, pl. 52, fig. 4. — La *medusa proboscidalis* de Forskahl a les filaments plus longs, suivant Cuvier, qui pense que c'est un effet de l'âge. — Griff., *An. kingd.,* pl. 3, fig. 2.

Ombrelle hémisphérique à six folioles ou six estomacs acuminés à leur extrémité; six tentacules très-longs au pourtour : pédoncule très-gros, en forme de trompe et terminé par une membrane circulaire et plissée, hydrocolore avec quelques faibles nuances roses.

Habite la Méditerranée, les côtes de Nice. Brandt l'indique proche les îles de Boninsima dans la mer du Sud, par 36 degrés de latitude et 211 de longitude. Risso dit que sur les rivages de Nice elle apparaît à la surface de la mer, en avril. Celle figurée par Mertens me paraît distincte spécifiquement.

Forskahl décrit cette méduse en ces termes : « Diameter poll. 2 1/2 « supra convexa, non excavata, quamvis sic appareat : multum hya- « lina et rigida. Tentacula filiformia sex, semidiametro corporis bre- « viora ; supra marginem extus affixa. Margo prominens, æqualis. Pro- « boscis subtus e centro ; basi digito crassior, sensim attenuata, sub- « flexilis, lineis obsoletis, pallidioribus, apice truncata, fimbriata, « membrana plicata, dimidium unguem longa, versatili. Cultro aperta « proboscis facta deprehendebatur, nullo aperturæ vestigio. Folia sub- « tus sex ; singulum inter singula tentacula et proboscidem, pollicaria, « cordata, apice fundum tentaculi attingentia ; basi petiolo lineari in « proboscide linea obsoleta decurrentia. In vivo animali arcte corpori « adhærent ; in Sp. V. facile decidunt, et proboscis pallet. »

Gmelin ajoute : « Hyalina, diametri pollicum 2 1/2, margine pro- « minente æquali ; proboscide subflexili apice truncata ; membrana pli- « cata versatili fimbriata. »

139. LA LIRIOPE CERISE, LIRIOPE CERASIFORMIS, Less.

Dianœa exigua, Var. ; Quoy et Gaim., pl. 6, fig. 7 et 8. — Eschsch., *Ac.,* p. 91. — *Isis,* t. XXI, pl. 5, fig. 7 à 8.

Ombrelle semi-globuleux de la forme et du volume d'une grosse cerise ; blanc, ayant quatre tentacules et quatre folioles stomacales. Pédoncule terminé par six lobes.

Habite la Méditerranée dans le détroit de Gibraltar.

MM. Quoy et Gaimard s'expriment à son sujet en ces termes : « Nous avons représenté à côté de la dianée petite un autre individu ayant beaucoup de rapport avec elle. Toutefois il en diffère par la grosseur de la trompe, par sa bouche en rosette et surtout par le manque de folioles à la base des tentacules. »

49e GENRE. XANTHÉ, XANTHEA, Less., *Prod.*, p. 47.

Ombrelle demi-sphérique, sans lobes de l'estomac foliolaires, à pourtour évasé, garni de huit tentacules très-courts. Face inférieure du disque excavée à prolongement prohosciforme long, cylindrique, terminé à son sommet par une ouverture simple (xanthé, océanide).

140. LA XANTHÉ AGARIC, XANTHEA AGARICINA.

Lesson, *Prod.*, n° 140. — *Géryonie agaric*, Less.

(Pl. 4, fig. 3.)

Ombrelle hyalin, à huit courts tentacules. Pédoncule allongé, cylindrique, perforé.

50e GENRE. SARSIE, SARSIA, Less.

Ombrelle demi-sphérique, en cloche, excavé en dessous; prolongement prohosciforme long, cylindrique, claviforme au sommet; quatre tentacnles très-longs, atténués, partant de quatre cotylets.

141. LA SARSIE TUBULEUSE, SARSIA TUBULOSA, Lesson.

Oceania? tubulosa, Sars, *Beskr.*, p. 25, pl. 5, fig. 11 : *Disco campanulato, ventriculo seu ore libero longissimo (corpore duplo longiore) tubuloso apice clavato; cirris marginalibus* 4, *corpore triplo longioribus, cotyledonibus instructis.* — Thompson, *Ann. of nat. hist.*, t. V, 1840, p. 249.

Méduse ovalaire tronquée, arrondie, à quatre lobes, à cavité intérieure ample, à quatre vaisseaux cruciés, à quatre glandes rondes donnant attache à 4 tentacules atténués au sommet; un long appendice central, sortant du centre de la cavité intérieure et renflé au sommet.

Habite les côtes de Norwége (Sars), d'Angleterre et d'Irlande (Thompson), à Belfast-Bay; Larne (comté d'Antrim), Bangor, (comté Down), en mai et juin.

51e GENRE. TIME, TIMA, Eschs.

Ombrelle hémisphérique, déprimé, garni à sa circonférence d'un cercle de tentacules nombreux, courts, et présentant quatre canaux verticaux partant du sac stomacal et se réunissant à un canal marginal. Face inférieure du disque se prolongeant en un pédoncule épais, conique, terminé par un renflement plissé, ayant l'orifice buccal médian entouré de quatre appendices labiaux.

Eschscholtz définit ainsi ce genre (*Zoologisscher Atlas,* p. 14;

Ac., p. 105) : *Discus facie infera in conum productus. Ventriculi loco membrana plicata in apice coni, ex qua canales quaterni ad marginem disci adscendunt et hic cum circulo marginali se conjungunt margo disci cirris multis parvis prœditus.*

142. LA TIME A LÈVRES JAUNES, TIMA FLAVILABRIS.

Eschsch., *Zool. Atlas*, pl. 5, fig. 1, *a*, B. — *Acal.*, p. 103, pl. 8, fig. 3; copiée par de Blainville, *Zooph.*, pl. 38, fig. 1.

Méduse turbinoïde, bleuâtre, à membrane festonnée du sommet du pédoncule jaune.

Habite l'Océan Atlantique, au nord des îles Açores.

52e GENRE. THAUMANTIA, THAUMANTIAS, Eschsch.

Sac stomacal simple, sans appendices; quatre canaux stomacaux claviformes; tentacules du pourtour de l'ombrelle nombreux et renflés à leur attache.

Eschscholtz le définit ainsi : *Ventriculus simplex, brachiis destitutus. Canali ventriculi quatuor clavati. Cirri marginales plures basi bulbosi.*

143. LA THAUMANTIA CYMBALOIDE, THAUMANTIAS CYMBALOIDEA.

Eschsch., *Ac.*, p. 102 : *Canalibus subito in clavam elongatam dilatatis.* — *Medusa cymbaloides*, Slabber, *Phys. bel.*, pl. 12, fig. 1 à 3 (1781), p. 53. — *Oceania cymbaloidea?* Modeer, 239; Péron, esp. 56. — *Dianœa cymbaloides*, Lamarck, *Syst.*, II. 508, esp. 18 : *Convexo-conoidea, brachiis quatuor subpedicellatis; tentaculis sedecim basi bulbosis.* — Bruguière, *Encycl.*, pl. 93, fig. 3 et 4. — *Hyaline bell—Shaped medusa, medusa campanella*, Shaw., *Misc.*, t. VI, pl. 196. (Fig. copiée de Slabber.) — De Blainville, *Atlas*, pl. 37, fig. 3 et 3, *a*.

Ombrelle convexe, conoïde, ayant au pourtour 16 tentacules bulbeux à la base et sur la surface des canaux se dilatant brusquement en tête de clou.

Habite les côtes de la Hollande; l'Océan boréal.

Péron la décrit parmi les océanies en ces termes : « Ombrelle hémisphérique; estomac très-long, très-volumineux et dépassant de beaucoup le rebord de l'animal. Ovaires pédicellés, très-gros, et comme bosselés, rebord entier, garni de 18 à 20 tentacules; couleurs élégantes et variées de brun, de jaune, de cramoisi et d'hyalin; 7-8 millimètres; des côtes de la Hollande. »

144. LA THAUMANTIA HÉMISPHÉRIQUE,
THAUMANTIAS HEMISPHÆRICA.

Eschsch., *Ac.*, p. 103 : *Canalibus versus marginem disci clavatis.* — *Medusa hemisphærica,* Gronov., *Act. helv.*, IV, 38, pl. 4, fig. 7 (1760). — *L.;* Gm., XII, esp. 9 : *Hemisphærica, costis transversalibus quatuor, tentaculis globulisque marginalibus, margine integro.* — Müller, *Zool. danic.*, t. VII, fig. 1 à 4 ; *Prod.*, n° 2822 : *Hemisphærica, costis transversalibus quatuor, tentaculis marginalibus plurimis margine integerrimo.* — *Medusa (geryonia) hemisphærica,* Thompson, *Ann. of nat. hist.*, t. V, 1840, p. 248. — Modeer, p. 236. — Bruguière, *Encycl.*, pl. 93, fig. 8, 9 et 10. — Macartney, *Phil. trans.*, 1810, t. C, pl. 14, fig. 3, p. 264. — Fleming, *Brit. An.*, 501, n° 56. — Bosc, *Vers*, II, p. 167 : Hémisphérique, quatre côtes transversales; le bord entier garni de tentacules et de globules. — *Oceania hemisphærica,* Péron, n° 59.

Canaux de l'ombrelle claviformes vers le rebord.

Habite les mers du Nord. Belfast, la baie de Larne, en octobre. Hab. *in Oceano belgico et norwegico, hyalina, diametro quinque lineas æquans, marginem alternatim contrahendo et expandendo progrediens.* Diam. 5 lignes. Macartney l'a décrite en ces termes : Corps disciforme, hémisphérique ; transparence parfaite, bien que des individus réunis en masse et agglomérés paraissent d'un blanc luisant ; substance délicate et fugace, ne devenant même pas opaque dans l'alcool pur ou le vinaigre distillé, mouvements dans l'eau agiles et rapides ; trouvée en octobre 1804 dans la baie d'Herne sur la côte septentrionale du comté de Kent, très-commune et très-lumineuse dans la nuit. Macartney se plut à la renfermer dans des vases pleins d'eau et à en faire jaillir des lueurs très-vives.

C'est encore la même espèce que Péron a décrite sous le nom d'*Oceania hemisphærica*, en lui donnant pour caractères d'avoir : « un ombrelle hémisphérique, déprimé à son centre ; ovaires pédicellés et claviformes ; rebord entier, garni de trente-deux tentacules très-courts et de trente-deux petites glandes ; ombrelle gris-bleuâtre, parsemé de petits points plus gris, ovaires jaunâtres, glandes marginales rouges ; 1 centimètre, des côtes du Danemark. »

145. LA THAUMANTIA PELLUCIDE, THAUMANTIAS LUCIDA, Less.

Medusa lucida, Marcartney, *Phil. trans.*, 1810, p. 266, pl. 5, fig. 5 à 6. — *Medusa pellucens,* Banks. — *The pellucid medusa,* Shaw., pl. 956. (Fig. copiée de Macartney.) — *Medusa scintillans.* Ibid.

Couleur pourpre ; dim. 3 quarts de pouce en diamètre ; bord de l'ombrelle tentaculé, ayant sur le pourtour interne une rangée de taches brun-pâle et une ligne de courts tentacules ; 4 lignes partant du pôle supérieur et atteignant les bords ; proboscide central à 4 suçoirs garnis de cupules ; voisine de l'hémisphérique de Gronovius et de Müller ; phosphorescente.

Habite la baie d'Herne, sur la côte du comté de Kent.

146. LA THAUMANTIA PLANE, THAUMANTIAS? PLANA.

Sars, *Beskr.*, p. 28, pl. 5, fig. 13 : *Disco orbiculari plana, subtus corporibus 4 ovato-rotundatis libere dependentibus; ventriculo tubuloso ore quadrilobato; cirris marginalibus numerosis.*

Ombrelle orbiculaire, plane, bordé de tentacules nombreux; proboscis long, terminé par quatre renflements coniques.

Habite les mers de Norwège.

147. LA THAUMANTIA MULTITENTACULÉE, THAUMANTIAS MULTICIRRATA.

Sars, *Beskr.*, p. 26, pl. 5, fig. 12 : *Disco hemisphœrico, canalibus in clavam elongatam dilatatis; cirris marginalibus ultra* 200; *ore fimbriato-laciniato.*

Ombrelle hémisphérique, à quatre vaisseaux frangés sur les bords; tentacules du pourtour, nombreux et serrés.

Habite les côtes de Norwège.

148. LA THAUMANTIA BONNET, THAUMANTIAS PILEATA.

Forbes, *Ann. et Mag.*, 1841, p. 84, pl. 1, fig. 3, *a*, B.

Ombrelle convexe, subaigu; pédoncule proboscidé à quatre divisions aiguës; yeux larges, noirs et jaunes, sur la naissance des bulbes des vingt tentacules; ressemble à un bonnet chinois et sa largeur mesure un pouce anglais. Ses vaisseaux sont petits et étroits; prise au port Rush sur la côte nord de l'Irlande en juin.

149. LA THAUMANTIA DE THOMPSON, THAUMANTIAS THOMPSONII.

Forbes, *loc. cit.*, 84, pl. 1, fig. 4, *a* et B.

Ombrelle hémisphérique, très-convexe; proboscis à quatre divisions à lobes triangulaires; vaisseaux, proboscis, base des tentacules jaunes; yeux petits, noirs, à la base triangulaire de seize tentacules; commune à Clifden-baie, à Cannemara; varie de 1 quart de pouce anglais en diamètre; juin.

150. LA THAUMANTIA PONCTUÉE, THAUMANTIAS PUNCTATA.

Forbes, *loc. cit.*, p. 85, pl. 1, fig. 5, *a* et B.

Ombrelle hémisphérique; vaisseaux et proboscis colorés; proboscis à quatre divisions, à lobes subaigus; yeux grands, noirs à la base des bulbes de vingt-deux tentacules; mesure un pouce de diamètre, commune au Frith of Forth proche l'île de May; juin.

151. LA THAUMANTIA SARNIENNE, THAUMANTIAS SARNICA.

Forbes, *loc. cit.*, p. 85, pl. 1, fig. 6.

Ombrelle hémisphérique; vaisseaux et proboscis bleuâtres; proboscis à quatre divisions, lobes aigus; vingt tentacules; 1 demi-pouce de diamètre; dans le canal entre Guernesey et Herm; août.

53e GENRE. LINUCHE, LINUCHE, Eschsch.

Pelagia, Péron. — *Dianæa,* Lamarck.

Ombrelle garni au pourtour de cirrhes tentaculiformes (au nombre de seize), très-courts; hémisphérique, aplati et comme tronqué, muni à sa face inférieure d'un pédoncule proboscidiforme, dilaté et percé d'une ouverture simple à sa terminaison, ayant quatre bras courts. Cavité stomacale fort petite, contenue dans le renflement du pédoncule, et donnant naissance à huit canaux ascendants se dichotomant et se divisant aux bords de l'ombrelle.

152. LA LINUCHE ONGULÉE, LINUCHE UNGUICULATA, Esch.

Disco sedecim radiato, margine cirris sedecim brevissimis, crassis, Eschsch., *Ac.*, p. 91. — *Medusa unguiculata,* Schwartz, *Ac. de Stock.*, 1788, pl. 3, fig. 6. Gm., *Syst.*, XII, esp. 38, p. 3159 : *M. orbicularis supra plana sedecim radiata : margine crenato ; unguibus sedecim subincurvis. Habitat ad Jamaicæ littora, diaphana, cœrulescens, maculata, nucis moschatæ minoris magnitudine.* — *Pelagia unguiculata,* Péron, *Méd.*, esp. 35. — *Dianœa unguiculata,* Lamarck, t. II, p. 507 : *Orbicularis, supra plana, sedecim radiata; margine crenato; brachiis quatuor brevibus latissimis.* — De Blainv., *Atlas,* pl. 37, fig. 2. — Bosc, *Vers,* t. II, p. 174.

Ombrelle ayant seize stries longitudinales, un double rang de taches brunes à la base du pédoncule, sur un fond de bleu de ciel, marqué d'un point de couleur pourprée au centre et de taches noir pourpré.

Habite les côtes de la Jamaïque.

54e GENRE. USOUS, USOUS, Less., *Prod.*, no 52.

Ombrelle en cloche, hémisphérique, garni au rebord interne de huit tentacules courts. Sac stomacal demi-sphérique, ayant au centre un prolongement probosciforme, conique, saillant, terminé en pointe aiguë et simple.

Usoüs était le Neptune des Tyriens.

153. L'USOUS ROSE, USOUS ROSEUS, Less.

Ombrelle en cloche; haute de 6 lignes; entièrement d'un rose vif.

55e GENRE. LYMNORÉE, LYMNOREA, Péron.

Ombrelle hémisphérique, garni à son pourtour d'un grand nombre de tentacules très-fins et courts. Pédoncule probosciforme ayant à sa base huit appendices bifides et finement fimbriés ou en forme de petites vrilles.

Cirri marginales plures; pedunculus ad basin brachiis instructus (Eschs., p. 95).

154. LA LYMNORÉE TRIÈDRE, LYMNOREA TRIEDRA.

Péron, *Hist.* pl. 3, fig. 5; *Ac.*, esp. 8; *Mus.*, XIV, 329.—*Dianœea triedra*, Lamk., t. II, p. 505 : *Subhemisphœrica, punctata verrucosa; margine tentaculis, brevissimis et tenuissimis; pedunculo longo, trigono ad basin octobrachio.*, Eschsch., *Ac.*, p. 95. — G. Cuvier, *Règ. anim.*, pl. 52, fig. 1 à 10. (Copiée de Péron.)

Ombrelle subhémisphérique, tout parsemé de petits points verruqueux. Rebord entier, garni d'une multitude de tentacules très-fins et très-courts. Pédoncule triédre, obtus. Huit bras courts et bifides. Couleurs élégantes et variées; 4 centimètres de diamètre.

Habite le détroit de Bass, entre la Nouvelle-Hollande et la terre de Diémen.

56e GENRE. FAVONIE, FAVONIA, Péron.

Ombrelle hémisphérique, sans tentacules à son pourtour, excavé en dessous avec un long pédoncule, ayant à sa base six ou huit appendices brachidés, garnis de suçoirs radiciformes.

Des bras garnis de nombreux suçoirs et fixés à la base du pédoncule (Péron).

« Cirri marginales nulli. Pedunculus ad basin brachiis in-
« structus (Eschsch., p. 95). »

155. LA FAVONIE OCTONÈME, FAVONIA OCTONEMA.

Péron, *Méd.*, esp. 6, pl. 6, fig. 10; *Ann.*, p. 328. — *Orythia octonema*, Lam., *An. s. vert.*, t. II, 503 : *O. hemisphœrica, punctulata, crucigera, brachiis octo bifidis ciliatis, rubris; ad basin pedunculi*, Eschsch., *Ac.*, p. 94. — De Blainville, *Atlas*, pl. 40, fig. 1.

Ombrelle subhémisphérique, légèrement pointillé à sa surface, marqué d'une croix rousse à son centre. Huit bras bifides garnis de suçoirs arillés. Couleur bleuâtre; 3-4 centimètres de diamètre.

Habite les mers de la Nouvelle-Hollande, sur les côtes de la terre d'Arnheim.

156. LA FAVONIE HEXANÊME, FAVONIA HEXANEMA.

Péron, *Hist.*, pl. 3, fig. 4; *Méd.*, p. 328, et esp. 7. — *Orythia hexanema*, Lamk., t. II, p. 503 : *Subhemisphœrica, glabra, dorso crucigera; brachiis sex; filiformibus, indivisis, ciliatis ad basin pedunculi.* — Eschsch., *Ac.*, p. 96. — G. Cuv., *Règ. an.*, pl. 52, fig. 5. (Copiée de Lesueur.)

Ombrelle subhémisphérique, glabre à sa surface, marqué d'une croix blanchâtre à son centre; six bras simples, garnis de suçoirs arillés; couleur d'un gris sale; 4 à 5 centimètres de diamètre.

Habite l'Océan Atlantique équatorial.

QUATRIÈME GROUPE.

LES RHIZOSTOMÉES OU MÉDUSES A PÉDONCULE CENTRAL,

Portant des bras ou des appendices rameux.

1re TRIBU. LES MÉDUSIDÉES OU LES MÉDUSES MONOSTOMES.

L'ombrelle a son pédoncule court ou allongé, perforé au sommet par une ouverture quadrilatère, entourée par quatre bras distincts au sommet, mais soudés à leur attache.

Appendices du sac stomacal sacciformes, ovaires flexueux surmontés par quatre cavités propres servant à la respiration ou à l'émission des germes.

1re SECTION. OMBRELLE SANS TENTACULES AU PORTOUR.

57e GENRE. BIBLIS, BIBLIS, Less., *Prod.*, n° 55.

Macrostoma, Less., 1830, Ms.

Ombrelle disciforme, bombé en dessus, à pourtour légèrement aminci, festonné sans tentacules. Partie inférieure un peu renflée, ayant au centre une ouverture quadrilatère communiquant avec quatre ovaires arrondis, chenillés, et percés dans un plateau donnant naissance à quatre bras courts et lancéolés, soudés à leur base.

157. LA BIBLIS DE REYNAUD, BIBLIS REYNAUDII, Less.

Cyanea quadricincta, Reyn., *in Cent. zool.* de Less., pl. 37, p. 103 : *Aurelia Reynoldii*, Brandt, *Ac.*, p. 25.

Ombrelle aplati, dense, hyalin, finement rayé, bordé d'une frange légèrement festonnée et transparente ; ovaires en cercle, d'un rose vineux.

Habite l'Océan Atlantique.

Cette médusaire a son ombrelle convexe, assez dense, hyalin ; sa surface inférieure est garnie de raies longitudinales, opaques, écartées, qui apparaissent à travers la surface hyaline et convexe de l'ombrelle. Une membrane mince, très-transparente, très-peu consistante, garnit son rebord et se trouve frangée en festons arrondis, petits et réguliers, tandis que sa surface est finement striée de lignes opaques, rapprochées et serrées.

La bouche centrale est presque quadrilatère, mais elle peut s'agran-

dir à ses angles par l'élargissement des replis membraneux qui bordent à leur naissance les quatre bras; ceux-ci sont arrondis, consistants, courts, terminés en pointe et bordés d'une aile membraneuse à leur partie interne.

Au niveau du bord de l'ombrelle, et dans sa partie moyenne, la bouche centrale est terminée par quatre paquets vasculiformes, colorés en rose vineux foncé et disposés en quatre cercles incomplets et distants, communiquant par quatre ouvertures opaques et infundibuliformes avec la bouche centrale.

La figure n° 1 représente cette méduse dessinée de grandeur naturelle et vue de profil. La figure 2 représente l'ombrelle vu pardessous, et par conséquent montrant la bouche centrale et la naissance des quatre bras formés par une duplicature de la membrane qui naît sur le pourtour de la bouche.

158. LA BIBLIS D'AQUITAINE, BIBLIS AQUITANIÆ, Lesson.

Ombrelle disciforme, bombé, garni au rebord par un léger repli membraneux, à peine sinueux, ayant en dessus huit lignes ferrugineuses allant du centre à la circonférence, sur un fond blanc-hyalin bleuâtre; des lignes très-fines, à peine sensibles, allant du centre aux bords, occupent toute la face inférieure qui est renflée; les quatre ovaires sont chenillés, arrondis en cercle et d'une nuance giroflée claire; les bras sont hyalins; son tissu est rénitent et son diamètre a communément 18 lignes.

Habite les grèves sablonneuses de Fourras (Charente-Inférieure), où la mer la rejette en juin. Nous l'avons trouvée en grande abondance le 22 juin 1837, mais elle ne tarde pas à disparaître. Les pêcheurs l'appellent *boule de mer*.

58e GENRE. MÉLITÉE, MELITEA, Péron.

Ombrelle circulaire, hémisphérique, sans cirrhes au pourtour, excavé en dessous et donnant attache par un disque médian, perforé, à quatre ou huit piliers, séparé par quatre ou huit grandes loges libres ou ciliées, supportant huit bras simples, gros, courts ou allongés. Quatre ovaires en croix sur la voûte du limbe.

159. LA MÉLITÉE POURPRE, MELITEA PURPUREA.

Péron, esp. 45, *Ann.*, XIV, p. 343. — *Orythia purpurea*, Lamk., t. II, p. 503, esp. 6 : *O. hemisphærica*; *brachiis octo, pedicdatis, ad pediculos coalitis, superne cruciatim divaricatis.* — *Rhizostoma purpurea*, Eschsch., *Ac.*, p. 53. (Phrase de Lamarck.) — De Blainv., *Zooph.*, p. 295, pl. 35, fig. 5.

Ombrelle hémisphérique, à estomac large et profond, ouvert et sub-

conique ; toutes les parties de la méduse d'un pourpre foncé ; diamètre, 40-50 centimètres ; les bras sont très-courts.

Habite les côtes de la terre de With.

160. LA MÉLITÉE AUX LONGS BRAS, MELITEA BRACHYURA.

Less., *Cent. zool.*, pl. 80. — *Rhizostoma brachyura*, Less., *Zool. de la Coquille*, t. II, p. 120 (1829).

Ombrelle aréolé, entier au pourtour, qui est plissé, de couleur blanche ou hyaline, avec les ovaires de teinte ferrugineuse; les bras sont très-longs, cordonnés, jaune d'ocre.

Habite la mer qui baigne la Nouvelle-Guinée.

Cette espèce a été décrite dans notre *Histoire des Méduses de la Coquille* (p. 120) en ces termes : « Cette mélitée est remarquable par son ombrelle hémisphérique, arrondi, à pourtour lisse, à surface aréolée par plaques pentagonales. Des sortes de plissures verticales, régulières, occupent le bord de l'ombrelle, qui est sans tentacules. Quatre ovaires jaunâtres forment, à travers le parenchyme du corps et à son sommet, une croix de Malte. L'ombrelle a jusqu'à 16 pouces de largeur, sur 7 à 8 de hauteur, et les bras n'ont pas moins de 3 pieds. Quatre piliers occupent la partie inférieure de l'ombrelle; ils sont arrondis, épais au milieu, amincis sur le pourtour ombrellaire. Au milieu est placée la bouche, de forme quatrilatère et recouverte de franges cylindriques, nombreuses et flottantes. Quatre ouvertures latérales occupent l'intervalle des piliers et s'étendent jusqu'au bord de l'ombrelle, à demi-caché par des séries de franges qui naissent des bords des piliers charnus. De ceux-ci part, à leur extrémité, un pied évasé, bifurqué, servant d'attache à deux bras, ce qui porte à huit le nombre total de ceux-ci. Chaque bras est cylindrique, disposé en forme de corde, et s'amincit successivement jusqu'à l'extrémité, qui est pointue. Il est composé de franges sinuées, serrées et pressées.

Cette méduse a l'ombrelle d'un blanc-hyalin, à ovaires cruciés jaunâtres ; ses bras sont d'un rouge ocreux foncé, et le rebord de l'ombrelle est légèrement teint de rouille.

« Nous avons découvert cette méduse dans le havre de Doréhy, à la Nouvelle-Guinée, dans l'expédition autour du monde de *la Coquille*, en août 1824. »

59e GENRE. ÉVAGORE, EVAGORA, Péron.

Orythia, Lamk. — *Rhizostoma*, Eschsch.

Ombrelle hémisphérique ou subcampaniforme, évasé au rebord du disque, qui est lisse et sans tentacules; peu excavé en dessous, donnant attache à un plateau d'où partent quatre bras, ou un plus grand nombre, de forme lancéolée. Quatre ovaires

formant une espèce de croix ou d'anneau à la partie moyenne du disque.

161. L'ÉVAGORE TÉTRACHIRE, EVAGORA TETRACHIRA.

Péron, esp. 46; *Ann.*, XIV, p. 343. — *Medusa persea*, Modeer, *loc. cit.*, p. 228. — *Medusa persea*, Forsk., *Faun. arab.*, p. 107, pl. 33, fig. B : *Hemisphærica, hyalina; intus annulo opaco, albo quater interrupto; marginis tentaculis nullis.* — *Medusa persea*, Gm., *Syst.*, XII, esp. 32 (même phrase que Forskahl) : *Hab. in mari Mediterraneo, diametri bipollicaris; margine longe prominente, brachiis* 4, *sublanceolatis, fere pollicaribus, margine undulatis.* — *Medusa persea*, Bosc, *Vers*, II, 172 : Quatre cercles blancs interrompus dans l'intérieur du corps; le bord sans tentacules. — *Orythia tetrachira*, Lamk., *Syst.*, II, 503 : *Hemisphærica; pedunculo crasso brevi; brachiis quatuor lanceolatis terminato*, Risso, *Nice*, V, 295. — *Rhizostoma persea*, Eschsch., *Ac.*, p. 51, esp. 2 : *Brachiis quatuor lanceolatis, basi in pedunculum cylindricum unitis; disci margine membrana magna pendenti instructo.*

Ombrelle hémisphérique, hyalin, bordé par une large membrane pendante; ayant quatre ovaires blancs, striés de brun, disposés en anneaux; pédoncule cylindrique donnant naissance, dès son attache, à quatre bras lancéolés; diamètre, 5-6 centimètres.

Habite la mer Rouge; apparaît au printemps, à la surface des eaux, dans la Méditerranée.

Forskahl la décrit ainsi : « Diameter bipollicaris. *Annulus* internus « albus, diametro plus quam pollicari, conflatus ex 4 visceribus tereti« bus crassi fili latitudine, transverse fusco-striatis, albis. *Margo* longe « prominens, versatilis; cirris nullis. *Subtus* corpus medium rigidius « (an *ventriculus?*), crassum, teres, terminatum quatuor brachiis, « sublanceolatis, fere pollicaribus, sed varie flexilibus et dilatandis; « margine undulatis. *Motus* medusæ vivæ cernitur in margine et bra« chiis subtus. Asservando opus est sp. V fortissimo, qui cito diluitur « aqua ab animali emissa; adeoque sæpe innovari debet.

« In mari Mediterraneo; unicam inveni. »

162. L'ÉVAGORE CHEVELUE, EVAGORA CAPILLATA.

Péron, esp. 47, *Ann.*, XIV, p. 343. — *Orythia capillata*, Lamarck, *Syst.*, II, 504 : *Subcampaniformis, intus cruce notata, pedunculo brevi, brachiis capillaribus fasciculatim terminato.* — *Rhizostoma capillata*, Eschsch., *Ac.*, p. 54, esp. 11; même phrase latine que Lamarck. — *L'évagore chevelue*, de Blainville, *Zoop.*, pl. 35, fig. 3, p. 296.

Ombrelle subcampaniforme, marqué d'une croix intérieure; à pourtour légèrement festonné; pédoncule court, terminé par un faisceau de bras capillacés; coloration hyalino-bleuâtre; le rebord et les bras fauves.

Habite les côtes de la terre d'Endracht, à la Nouvelle-Hollande.

60e GENRE. SALAMIS, SALAMIS, Less., *Prod.*, n°. 58, p. 46.

Orythia, Quoy et Gaim.

Ombrelle en forme de coupe, à bords frangés et rabattus, à sac stomacal formant une croix de Malte, dont les branches sont remplies par quatre ovaires en forme de feuilles; bouche entourée de six folioles, percée au centre d'un plateau d'où partent quatre pédoncules se dichotomant et se terminant par des laciniures boutonnées.

163. LA SALAMIS COUPE DE NÉRÉIDE, SALAMIS TOREUMATA, Less.

Orythia incolor, Quoy et Gaim., *At.*, pl. 25, fig. 1 à 10, t. IV, p. 297 : *Orythia, discoidea, hyalina, limbo denticulata, desuper cruciata; brachiis octo ramosis; foliis sex ad periphæriam oris.*

Ombrelle concave, incolore; quatre pédoncules donnant naissance à huit bras, divisés en seize ramifications terminées par des laciniures boutonnées; bouche centrale.

Habite les mers des Moluques.

MM. Quoy et Gaimard décrivent cette méduse ainsi qu'il suit (t. IV, p. 297) : « Très-élégante méduse, incolore, transparente et d'une délicatesse remarquable, dont l'ombrelle est le plus souvent relevé en coupe ; ses bords sont légèrement frangés et rabattus. En dessus, elle est parcourue par un grand nombre de vaisseaux. Quatre pédoncules donnent naissance à huit bras, qui se divisent en seize, lesquels se ramifient de nouveau en se relevant vers l'ombrelle. Chacune de ces ramifications est terminée par de petites laciniures boutonnées, qui ont quelque ressemblance avec les tentacules des animaux des polypiers flexibles. La bouche, placée au centre des pédoncules, est pourvue dans son contour de six laciniures lancéolées, granuleuses, canaliculées à leur centre. On aperçoit en dessus l'appareil digestif, découpé en croix de Malte, entre les branches de laquelle sont quatre folioles, ressemblant à des feuilles de vigne, et dont le pédoncule est un vaisseau. C'est de cet appareil que partent tous les canaux qui se ramifient dans l'ombrelle, lequel, ne pouvant pas recouvrir entièrement les pédoncules, est presque constamment relevé en forme de vase.

« Les mouvements de ce zoophyte sont lents. C'est le second de cette sorte que nous rencontrons, chacun formant une espèce distincte. Il a été pris dans le mois d'octobre, en sortant des îles Moluques. »

61e GENRE. PHACELLOPHORE, PHACELLOPHORA, Brandt, p. 23.

Ombrelle sans tentacules au pourtour, mais ayant seize faisceaux de tentacules disposés sur un seul rang à la partie inférieure

de son disque; ces faisceaux prennent naissance à un sinus vasculaire recourbé. Estomac simple, émettant plusieurs canaux.

Brandt dit : *Tentaculorum fasciculi sedecim in inferiore disci facie uniseriati, e sinu vasculoso arcuato prodeuntes. Ventriculus simplex, vasa (intestina) plura emittens.*

164. LE PHACELLOPHORE DU KAMTSCHATKA, PHACELLOPHORA CAMTSCHATICA.

Brandt, *Ac.*, p. 23 : *Corporis hyalini diameter fere bipedalis, margine lobis* 32 *alternatim minoribus instructo. Brachia admodum evoluta, fere oblongo-lanceolata, corpori concolora. Tentacula rufescentia. Vasa fuscescentia.* — Ibid., *Mém. Pétersb.*, t. IV, p. 366, pl. 8.

Méduse hyaline, ayant presque 2 pieds de diamètre et trente-deux lobes au rebord, dont seize plus petits et seize plus grands; bras comme roulés, à peu près oblongs, lancéolés, hydrocolores, à cirrhes roussâtres; vaisseaux brunâtres; ombrelle blanc, rayé de jaune; les quatre bras sont amples, et les tentacules sont, par gros paquets roses, sur les concavités des lobes.

Habite le havre de Saint-Pierre et de Saint-Paul, au Kamtschatka. (*In portu Sancti Petri et Pauli, peninsulæ Camtschaticæ.*)

2e SECTION. OMBRELLE GARNI DE TENTACULES AU POURTOUR.

62e GENRE. CALLIRHOÉ, CALLIRHOE, Péron.

Ombrelle convexe, circulaire, ayant son rebord garni de tentacules nombreux et capillacés, très-excavé en dessous, ayant une seule ouverture au milieu de quatre appendices ou bras, allongés et triangulaires. Sac stomacal émettant plusieurs canaux.

Eschscholtz définit ce genre : *Ventriculis brachiis longis; canali plures : cirri marginales plures.*

165. LA CALLIRHOÉ MICRONÊME, CALLIRHOE MICRONEMA.

Péron, esp. 43, t. XIV, p. 341. — *Callirhoe micronema*, Lamarck, II, 501 : *Subhemisphærica; brachiis quatuor, longissimis, latissimis, tentaculis brevissimis.* Eschsch., *Ac.*, p. 101 : *Subhemisphærica, brachiis quatuor longissimis latissimisque, cirris brevissimis.*

Ombrelle subhémisphérique, un grand nombre de lignes simples à son pourtour, ovaires en forme de cœur et disposés en un carré; quatre bras très-longs, aplatis, très-larges, subspatuliformes et villeux; rebord festonné, garni d'une multitude de tentacules excessivement courts et comme soyeux; hyaline, avec quelques taches bleues; 4-5 centimètres.

Habite les côtes N.-O. de la Nouvelle-Hollande.

166. LA CALLIRHOÉ DE BASTER, CALLIRHOE BASTERIANA.

Péron, esp. 43 *bis, Ann.*, XIV, p. 362. — *Medusa marginata*, Modeer, s. 169. — *Medusa æquorea*, Gm., p. 3152, n° 4 : *M. planiuscula, margine inflexo, villoso, tentaculato; hab. in pelago, simplicissima, mollis, marginis ciliis albis.* (Confondue avec l'équorée, car Gmelin cite la figure de Baster.) — Baster, *Opusc. subs.*, part. 2, pl. 5, fig. 2 et 3, p. 55. — Bruguière, *Encycl.*, pl. 94, fig. 4 et 5. (Figure copiée de Baster.) — *Callirhoe Basteriana*, Lamarck, *Syst.*, II, 502 : *Orbicularis, plana convexaque; ad marginem tentaculis, longis, inæqualibus; subtus brachiis quatuor, acutis.* — De Blainville, pl. 35, fig. 2, et texte, p. 295. (Figure copiée de Baster.) — *Callirhoe Basteriana*, Eschsch., *Ac.*, p. 101 : *Campanulata, brachiis quatuor, longissimis latissimisque, cirris longis.*

Ombrelle orbiculaire, aplati, polymorphe; quatre ovaires disposés en forme de croix, quatre bras allongés et pointus; rebord entier, garni d'un grand nombre de longs tentacules; couleur hyaline, rebord marqué d'un cercle rouge; 4-5 centimètres.

Habite les côtes de la Hollande.

Job Baster (*Opusc. subseciva*, t. II, 1765, p. 55) s'exprime ainsi sur cette espèce : « Per anni 1762 æstatem insolita plane et « infinita, mox describendarum maxime, medusarum erat copia : « in refluxu maris per littora aggeresque ambulantibus multæ myriades « conspiciebantur. Piscatores, qui prope littora captant nostratibus « *korders* dicti, retia medusis plena extrahebant, paucissimos capien- « tes pisces. Num ergo hæc medusarum copia, proprietate sua venefica « et ardente, alios sugaverat pisces? An vero, ingenti sua multitudine, « alimentum, quod hi appetere solent, faucibus eorum quasi præri- « puerunt? Ego in singulis aliquando candidis medusæ cruciatæ annu- « lis, pulicem marinum reperi : amicus quidam integram soleam cir- « cumvolutam.

« Maxime tamen insolitum illo erat anno, quod vel in Spara fluvio « (qui tribus diversæ magnitudinis emissariis sive cataractis Jæ sive « Edæ connectitur, et urbem Harlemum perfluens, ad horæ itineris « ab eadem, meridiem versus, distantiam, in lacum harlemensem in- « fluit) ubi illas se unquam medusas vidisse nemo hominum meminerat, ingens medusarum copia adparuerit.

« Hæc vero species, ab illis mox commemorandis admodum diversa « erat, ut ex subjecta expositione, et vivæ ejusdem effigie, quas ami- « cus longe æstimatissimus Dns. Schwencke, botanices apud Haganos « professor eruditissimus, mecum communicavit, luculenter apparet. « Tabulæ quintæ figura secunda hanc medusam quiescentem repræsen- « tat; quando forma orbicularis plana (*plat rond*) interius concavam, « exterius convexam se conspiciendam præfert, unde duobus quasi « corporibus constructa videtur, quorum exterius orbiculare, leve, « splendens, perlucidum atque coloris margaritarum sive marini est :

« ita ut nullæ plane fibræ aut simile quid, sed tantum substantia quæ-« dam gelatinæ aut visci instar, cognosci possit.

« Pars inferior coronati, sive nummi tres florenos hollandicos valen-« tis, magnitudinem exæquans, innumeris instructa erat tentaculis, « longioribus aliis, aliis brevioribus. Hæc microscopio inspecta, variis « constabant articulis sive annellis, spiralis instar decurrentibus, unde « animal retrahere ea et exserere poterat; qui motus fiebat, quando « locum mutare aut natare volebat. Tunc enim circulare vinculum in « minorem coarctabatur orbem, tentacula introrsum retrahebantur. « Animal tum pro plano-orbiculari, ovatam vel obtuso conicam præbe-« bat figuram, nullis tentaculorum adparentibus. Quæ tamen mox, vi « quasi protrusa, exserebantur, veluti totidem rami, et animal subito « sub aqua refugiebat. Retractio hæc atque exsertio alterna durabat, « donec iterum ad aquæ superficiem evadebat, quando hi motus cessa-« bant, et formam suam plano-orbicularem recipiebat animal. Quoties « lente in fundum tendebat, rursus convexum erat, et tentacula vide-« bantur longissima.

« In interiore sive concavo hujus orbis latere, quantumvis perlucido, « partes quædam opacæ sive obscuriores notandæ veniunt.

« Crux [1] quatuor constans radiis, e centro ad periphæriam, non æquis « tamen intervallis, tendentibus. Quibusdam hoc centrum fauces sive « os animalis constituere videtur, ego vero nec vivo nec mortuo ani-« mali ullam in eo aperturam reperire potui. In radiorum singulo-« rum medio irregularia inveniuntur tentacula, membranarum instar, « quæ in animali quiescente deorsum pendent, ad interiorem usque « marginem.

« Ex circuitu centri, in quo radii concurrunt, major ejusmodi mem-« brana emergit, sed fimbriata sive plicata, quæ ad exteriorem margi-« nem extenditur, semperque in duorum radiorum medio deorsum « pendet. Hæc membrana forte, æque ac reliquæ, tentaculi instar, « alimento prius complectendo et prehendendo inservit.

« Præter hos radios atque tentacula intimo in corpore vasa sive « lineæ, obscuriore colore a corpore discernendæ conspiciuntur. Aliæ « e decussis medio, aliæ inserius inter radios, et tenui quidem sive « angusto exordio prodeunt, et sensim latiores factæ sub margine in-« teriore desinunt.

« Proxime huic margini, cui tentacula cohærent, circulus quidam « tenuis, muscularis, et e duobus aliis circulis compositus se offert. Fi-

---

[1] « Celeberrimus professor ob quatuor hos decussatim positos radios hanc « medusam *cruciatam* vocat. Mihi vero potius tertia species Linnæi videtur, « *medusa æquorea* dicta sive *orbicularis planiuscula margine inflexo villoso* « *tentaculato*, vel quarta quæ *aurita* dicitur, *subtus quatuor habens cavitates*, « cum prima species mox describenda revera a Linnæo vocetur cruciata, sive « *orbicularis cruce alba*. Quin et pleræquæ medusæ tales quatuor decussatim « positos habeant radios. »

« bræ quædam rectæ, brevissimæ, æquisque intervallis distantes,
« coloris rubri pulcherrimi, his duobus circulis interpositæ sunt. Inter
« duos hos circulos macula quædam major, æque rubicunda ac fibræ,
« cernitur, forsan punctum fixum motus. Hi circuli rubro suo colore
« ab aliis partibus distincti, solidioris etiam sunt substantiæ. Et quo-
« ties animal hos contrahit, forma ejus plane mutatur, et e plano or-
« biculari conica vel convexa dimidiati instar globi efficitur. Etsi me-
« dusa digiti crassitiem æquet, vix tanta est circuli apertura, ut digitum
« inserere possis. Animal hac ratione acuminatum sive conicum factum,
« eo celerius aquam percurrere valet.

« Interius, sub modo descriptis circulis rubris, alterum adhuc re-
« peries, pariter ambientem, et his prioribus exterius adnexum, sed
« introrsum liberum, supra alias partes fluctuantem, duas circiter li-
« neas latum, pellucidum et coloris lactei dilutioris. Sub hoc vasa illa
« sive lineæ terminantur, quæ interiorem transeunt membranam. Hic
« forte alter circulus, non minus confert ad aperturam coarctandam :
« aut forsan dictis sub illo vasis alimentum recipitur, et per totum
« corpus distribuitur.

« Medusam hanc, celeberr. professor per sex circiter hebdomadas,
« vivam in vitro aqua, ex Spara fluvio hausta, repleto servavit. De-
« nique celer ejus motus diminuebatur, et cum ante in convexum
« latus subsidere solebat, nunc concavo latere immersa expiravit.

« Mirum est, tenera hæc animalia tam diu in dulci aqua vivere po-
« tuisse. Plura tamen sunt forsan talia exempla; et ipse recordor, me
« quondam legisse [1], lacum, *Onega* dictum, in Russia, quamvis dulci
« gaudeat aqua, phocas tamen alere marinas. »

63e GENRE. STHÉNONIE, STHENONIA, Eschsch.

Corps déprimé, lobé, auriculé et garni de cirrhes tentaculiformes, peu nombreux à la circonférence, mais remplacés par huit paquets de cirrhes capillacés fort longs. Ouverture buccale simple, grande, médiane, sessile, pourvue de quatre appendices brachidés, courts et séparés. Cavité stomacale, petite, se divisant en appendices comme vasculaires. Quatre ovaires.

Eschscholtz a défini ce genre en ces termes : *Ventriculi appendicibus vasæformibus. Cirri in margine et octo fasciculi eorum in pagina inferiori disci.*

167. LA STHÉNONIE BLANCHE, STHENONIA ALBIDA.

Eschsch., *Ac.*, p. 59, pl. 4. — De Blainville, *Zooph.*, pl. 36, fig. 1.

Ombrelle hémisphérique, à pourtour sinueux; coloration blanche. Habite les mers de Kamschatka.

---

[1] Busscbing, *Géographie*, I. Deel., p. 568.

64e. GENRE. AURÉLIE, AURELIA, Péron.

Medusa L., Eschsch. — *Aurelia* et *ocyroe,* de Blainv.

Ombrelle orbiculaire, garni de cirrhes nombreux au pourtour, ayant huit auricules, quatre ovaires, quatre loges, quatre bras; les appendices de l'estomac en forme de vaisseaux. Une ouverture centrale et quatre ouvertures pulmonaires latérales.

Ventriculus appendicibus saccatis quatuor. Tentacula numerosa e canali marginali prodeuntia. (Brandt, *Ac.,* 25.)

Brandt (*Ac.,* 25) établit les deux sous-genres suivants :

A. *Monocraspedon;* bord du limbe simple; les tentacules en une seule série, et nuls rudiments du deuxième rang de tentacules.

(*Marginis limbus simplex. Tentacula simplici serie. Tentaculorum secundi ordinis rudimenta nulla.*)

B. *Diplocraspedon;* le bord du limbe double. Les tentacules disposés en une seule rangée, mais une série de vésicules apparaissant avant leur développement entier.

(*Marginis limbus duplex. Tentaculorum evolutorum series simplex. Præter tentacula evoluta rudimentorum tentacularium vesicularium series.*)

168. L'AURÉLIE AURICULÉE, AURELIA AURITA.

Lamarck, *Syst. de anim.,* II, p. 513, esp. 3 : *Hemisphærica, depressa, margine tentaculis numerosissimis brevissimisque ciliata; brachiis quatuor prælongis, membranis undato-crispis hinc alatis.* — *Aurelia rosea,* Péron, *Méd.,* esp. 88, *Ann.,* p. 358 : Ombrelle subhémisphérique, déprimé; réseau vasculaire d'un rose très-pâle; rebord simple, garni de tentacules très-nombreux, très-courts et roussâtres. Ovaires semi-lunaires, de couleur rose; auricules brunes. 10 centimètres. De la mer Baltique. — *Medusa aurita,* Eschsch., *Ac.,* p. 61 : *Hemisphærica, brachiis lanceolatis membrana duplici filamentosa instructis.* — *Medusa orbiculo subtus quatuor cavitatibus notato.* L., *Fauna suecica,* p. 368, esp. 1287, et 2e édit., n° 2109 : *Corpus pellucidum gelatinæ instar, extus convexum, subtus concavum, margine subciliato : subtus in centro quadruplex cavitas. Singula arcuata et cincta opaca linea, constante punctis plusquam viginti parallelis; e centro orbiculi quatuor prodeunt falces, margine exteriore ciliatæ. In tergo corporis e centro plurimæ venæ pallidæ. Habitat ubique in mari : ad solem lucentes tanquam stellæ in mari. Tactu urentes. Valgo : urtica marina. Suecis : Manet : Oelandskresa,* 160; Lachesis, *Lapponia,* I, 338, avec figure. — *Medusa, it. œl.,* Linné, *Syst.,* I, 1097. — *Medusa aurita,* Gm., esp. 4, p. 3153 : *Cavitatibus subtus quatuor : habitat in mari Baltico Oceano : hemisphærica hyalina.* 2-4 *pollicum diametro; pisciculis et scorpiorum præsertim pullis victitans; cavitatum corporisque marginalibus ciliatis flavis.* — *Medusa aurita,* Müller, *Zool. dan.,* pl. 76, fig. 1-3, et pl. 77, fig. 1 à 5 (1780); *Prod.,* n° 2820 : *Orbicularis, subtus quatuor cavitatibus.* — Modeer, *N. Abh. Schw. Ac.,* 1790, 12, 163. — Bonat., *Encycl.,* pl. 94, fig. 1 à 3. — Bomard, *Dict.,* III, 112, 2. — *Medusa aurita,* Bosc, *Vers,* II, 167,

esp. 1 : Quatre cavités en dessous; quatre bras frangés. — Merret, *Pin.*, 195, pl. 76 et 77. — Gaëde, *Medusen*, t. I, s. 12. — Ehrenberg, *Anat. de la medusa aurita, Ann. sc. nat.*, t. IV, p. 29. — Meckel's, *Arch. physio.*, VIII, 369, pl. 4. (Voyez ce Mémoire, p. 242 de ce volume. — Baer (*Isis*, 1826, p. 847, pl. 6). — *Cyanea aurita*, Cuvier, *Règne animal*, IV, 56. — Chamisso et Eysenh., *Ac. leopol. de cur.*, t. X. — Rosenthal, *Zeits. für phys.*, t. I, p. 318, pl. 12 (1825); *Bull. Feruss.*, IX, 253, art. 223. — *Cyanea aurita*, G. Cuvier, Milne Edwards, pl. 56, 11[e] liv. du *Règ. an.* — La planche de Milne Edwards, faite sur le vivant, représente cette méduse réduite de moitié; Milne Edwards ajoute : « Il me paraît y avoir quelques différences entre cette méduse et la *medusa aurita*, figurée par Müller, et si bien étudiée dans ces dernières années par Ehrenberg, mais elles ne sont peut-être pas suffisantes pour l'établissement d'une distinction spécifique ; ainsi dans la variété représentée ici, la forme des organes qui portent les points oculiformes, n'est pas exactement la même que celle représentée dans les belles planches de M. Ehrenberg, mais il est possible que cela dépende de quelque différence d'âge. » — *Urtica sexta*, Aldrovandi, liv. XIV, p. 574. — 6[e] *espèce d'ortie*, Rondelet, *Poiss.*, p. 384, l. 17. — Jonston, *Aquat.*, pl. 19. (Figure copiée de Rondelet.)[1]

Ombrelle hémisphérique, déprimé ; ovaires rosés ; bras lancéolés munis d'une duplicature membraneuse fimbriée ; coloration pâle, hyaline rosée : varie en densité.

Habite la mer Baltique. Chamisso l'indique dans les mers des îles Radack et d'Unalaschka, dans la mer du Sud. Müller lui donne pour noms suédois ceux de *Huid-blank gople, Soë-nelde* et *Kiobmandshuer*.

Rondelet dit : « J'ai vu, près d'Agde, cette espèce d'ortie semblable aux autres de vie et de vertu ; elle n'a que 4 pieds ou branches plutôt,

---

[1] *Sur le pulmone marino, par Johannes Jonston, D. M.* (*Hist. nat. de exanguibus aquaticis*, libri IV, cum æneis figuris. Francf. ad Mœnum, 1650, p. 74, pl. 19.) « Inter testacea quidem pulmonem marinum posuisse Aristoteles videtur : Plinius tamen inter zoophyta recensuit, quem nos sequimur. *Pulmo marinus* dicitur ita vel a pulmonum nostrorum figura, vel ab eorundem substantia laxa, et molli, foraminulisque plena. Kiranidis interpres cunnum marinum exponit, et sic pro urtica soluta, sed falso, sumere videtur.

« Sane decoctum pulmonis commendant medici : at urticæ substantia est nimis mollis, et pituitæ concretæ similis, qua in aquam abit; et nec in cinerem redigi, nec in aqua decoqui, corpore aliquo superstite potest.

« *Descriptionem* ejus vix ex antiquis obtineas. Plinius per mare ferri ubi imminet tempestas, pluriumque dierum hyemem portendere scripsit : Ephesius vero non adhærere, sed absoluta esse, addidit. Commendantur ad pylos evellendos. In aceto putrefacto et mento aspersæ carnes, fugam illorum facere dicuntur. Cinis alligatus egregie profluvia purgat. Decoctus vero in aqua, calculosis medetur. Lignum si eo confricetur, ardere videbitur, ut sua luce faculam quoque vincat. Rondeletius invenit substantiam quandam saxis hærentem, corio duro et nigro intectam, intus mollem fungosam et fistulosam aplysiarum modo. Vel inquit pulmo marinus dici potest, corpus quoddam rotundum, pilæ marinæ modo, virescens, foris substantia filtro simile, intus totum fistulosum, veluti spongia aplysia. In mari aqua plenum est et grave : extra mare in se concidit, et flaccescit : in saxorum rimis delitescit et inter algas. »

plus longues que toutes les autres ; au-dessus de l'autre partie, il y a des figures ovales, disposées en forme d'étoiles. »

M. Weber, naturaliste allemand, a fait connaître quelques faits nouveaux confirmant la propriété attribuée aux méduses d'irriter nos tissus. Il rapporte que plusieurs personnes, se baignant auprès du bâtiment où il se trouvait, furent atteintes de douleurs très-vives, causées par le contact des méduses. Suivant M. Weber, c'est plutôt par la sécrétion des liqueurs irritantes que par des propriétés électriques que ces animaux sont à craindre. Il peut arriver, si l'on touche longtemps les méduses, que les mains se couvrent de pustules, qui ont en apparence certaine ressemblance avec la lèpre. (*Mém. encycl.* et *Écho*, nº 67, 10 juillet 1835.)

Rosenthal, pour l'anatomie des méduses, a fait ses recherches sur la *medusa aurita*, L., qui se trouve en tout temps dans la mer Baltique, près de Greifswald, et en nombre fort considérable. Dans toutes les saisons de l'année, on en voit de grandeurs fort différentes, depuis 1 pouce jusqu'à 5 pouces de diamètre. Les jeunes diffèrent considérablement des adultes par la longueur de leurs bras, qui, dans les individus qui n'ont qu'un pouce, n'existent même pas du tout, et l'on ne trouve chez ces mêmes individus, à la face inférieure du corps, que le rebord quadrangulaire qui entoure la bouche. Il est rare de rencontrer des individus à cinq bras, et quelquefois on en voit qui en ont six.

La vitalité de ces animaux est très-grande : coupés par morceaux, chaque partie se meut encore longtemps, et surtout lorsque l'eau, dans laquelle on les tient, reste pure et sans mélange d'eau douce, tandis que les individus entiers périssent promptement lorsqu'on ne renouvelle pas souvent l'eau, ou lorsqu'on les place dans de l'eau douce.

L'auteur a cherché en vain un système nerveux ; il n'en a pu découvrir aucune trace, et il pense que les méduses en sont dépourvues, ou, pour mieux dire, que la substance médullaire n'est point distincte des autres organes.

Quoique M. Rosenthal entre dans des détails assez grands sur la structure de ces animaux, son Mémoire ne renferme d'ailleurs rien qui soit nouveau, et il serait difficile d'en faire un extrait. (*Bulletin des Sciences naturelles*, 2e sect., tom. IX, p. 253.)

Observations de M. Sars sur un actinozoaire des côtes de Bergen (Norwége), décrit, par ce naturaliste, sous le nom de *strobila*. (*Annales françaises et étrangères d'Anatomie et de Physiologie*, tom. II, nº 2, mars 1838, p. 81 et suiv.)

Pendant l'été dernier (1837), M. Sars, naturaliste norwégien de Bergen, a communiqué à l'Institut de France (*Acad. des Scien.*) un extrait de ses curieuses recherches sur les animaux inférieurs que lui a fournis le littoral qu'il habite. Il a été question, dans le premier volume des présentes Annales, de ces nouvelles observations de M. Sars. Nous avons pour but, dans ce second article, de

réunir ce que l'auteur a publié sur l'animal qu'il appelle *strobila*, soit dans un ouvrage norwégien [1] fort rare chez nous, et d'ailleurs à la portée d'un très-petit nombre de lecteurs, à cause de la langue dans laquelle il est écrit, soit enfin dans des communications plus récentes. M. Sars est, en effet, arrivé actuellement à ce résultat fort remarquable, que le *strobila*, qui représente d'abord un polype, puis une sorte de méduse composée, se désagrége enfin en divers corps médusiformes, tous doués d'une vie propre, et qui ne sont autres que des jeunes d'une méduse déjà connue, la *medusa aurita*, qui vit dans les mers du Nord et dans la Baltique.

Voici comment s'exprime M. Sars dans l'ouvrage précité :

« C'est en 1829, dans un ouvrage intitulé *Bidragtil Soëdyrenes Naturhistorie* (p. 17-26), que j'ai fait connaître pour la première fois l'espèce d'acalèphe composé que j'appelle *strobila*. Depuis lors, en août 1830, j'ai eu l'occasion d'observer une seconde fois cet animal à la fois rare et curieux ; j'ai pu ajouter de nouveaux détails à ceux que j'avais publiés, et faire à ces derniers quelques rectifications. Ainsi il m'est démontré à présent que le genre que j'indiquais alors comme particulier, en le nommant *scyphistoma*, n'est autre que le strobile dans son jeune âge.

« En effet, le strobile à cette époque ressemble tout à fait à un animal de la classe des polypes. Incapable de se mouvoir, il est fixé aux fucus. Sa longueur égale $\frac{1}{16}$ ou $\frac{1}{5}$ de pouce, et son épaisseur $\frac{1}{10}$; il est cylindrique, mais un peu plus épais en haut, et atténué au contraire à sa base, de manière à représenter un gobelet; sa surface est lisse et sa substance tout à fait gélatineuse. Son extrémité supérieure présente de vingt à trente tentacules (différents individus m'en ont présenté vingt-un, vingt-quatre ou vingt-sept), égalant le corps en longueur, filiformes, atténués à leur pointe et disposés sur un seul rang. Ces

---

[1] *Beskrivelser og Jagttagelser, etc.* Descriptions et observations relatives aux animaux les plus intéressants, polypes, acalèphes, radiaires, annélides et mollusques, qui vivent dans la mer, près Bergen; petit in-4°, avec 15 planch. Bergen, 1835.

Quoique ce livre soit publié depuis bientôt sept ans, il n'en a pas été question dans aucun de nos journaux périodiques, et on n'en connaît chez nous que l'extrait relatif aux polypes et aux radiaires, que M. de Blainville en donne dans les nouvelles additions de son *Manuel d'Actinologie*.

« Genus *strobila*, Sars. Species *str. octoradiata*.

« Animal prima ætate polypiforme, cylindricum, inferne attenuatum, basi affixum, ore prominente tubuloso tentaculis uniformibus uniserialibus circumdato; deinde rugis transversalibus sese dividens in permultas partes æquales, quæ tandem animalia evadunt (e classe acalepharum). Hæc animalia, quorum alterum sua superficie superiore in alterius inferiore superpositum, ita ut seriem forment perpendicularem, sensim sese deripiunt (primum superiora, deinde gradatim inferiora) a trunco communi. Animal liberum disci formam refert, margine radiata; ore tubuloso, tetragono. »

tentacules sont mobiles dans tous les sens ; si on les touche légèrement, ils restent mobiles ou se courbent sur le côté ; mais lorsqu'on les irrite davantage, ils se réunissent en un seul faisceau, se replient vers la bouche, mais jamais, lors même qu'ils se sont réduits au sixième de leur volume, ils ne rentrent dans le corps. A la même extrémité et au milieu des tentacules disposés en cercle autour d'elle, se trouve la bouche de l'animal ; s'il n'est pas inquiété, il la porte au dehors sous la forme d'un tube un peu quadrangulaire et plus large au sommet, dont le pourtour est entier. Il en agite continuellement l'ouverture, soit pour la rapprocher de la base du tube lui-même, soit pour l'en éloigner, soit pour la porter de côté. Mais si l'on touche l'animal, il contracte aussitôt sa bouche. Celle-ci est remarquablement dilatable, et quelquefois elle égale le corps en diamètre. Quant à ce dernier, il n'est pas moins contractile ; car l'animal irrité vivement peut le raccourcir de moitié et même plus ; dans ce cas, son épaisseur augmente d'autant, et par l'orifice de la bouche, alors très-élargie, on distingue tout l'intérieur du corps ; ce zoophyte, de même que le polype à bras (l'hydre), manque de canal intestinal. Voici tout ce que j'ai appris sur le premier âge des *strobila;* plusieurs individus dans cet état étaient fixés aux fucus parmi d'autres plus avancés.

« Je fais commencer le second âge à l'époque où des plis se développent sur le corps du polype. J'ai d'abord observé à la partie supérieure du corps un seul pli transversal. Mais le nombre s'en accroît bientôt ; à mesure que l'animal prend une forme cylindrique et qu'il se développe, il est déjà plus grand d'un quart de pouce. Ces plis sont constants, réguliers, également distants et semblables à des canaux dont le corps serait environné : à cette époque ils sont encore lisses.

« Mais peu à peu ces anneaux ou, si vous aimez mieux, ces sillons, se disposent en petites lanières, au nombre de huit, dichotomes à leur sommet, et qui, lorsque l'animal a pris tout son développement, forment autant de rayons ; elles sont libres, dirigées en haut, et disposées de telle sorte que, celles de tous les anneaux se correspondant régulièrement, le corps semble marqué de huit côtes longitudinales. Dans un même polype, j'ai compté, outre ceux de la partie inférieure, qui n'avaient pas encore pris d'appendices laciniés, jusqu'à dix et douze anneaux pourvus de rayons.

« Arrivons enfin à la quatrième période, celle qui voit le polype se diviser, et chacun des anneaux de son corps, peu à peu désunis, former chacun un être distinct. Cette séparation, qui commence par la partie supérieure, se continue ensuite aux anneaux supérieurs : toutefois, je n'ai pas encore observé comment se détache le premier de tous ces anneaux, celui qui, au lieu d'appendices bipartis, présente les tentacules dont il a été question plus haut ; mais il ne me paraît pas improbable qu'il ne tombe comme un polype ordinaire, et qu'il se fixe de nouveau aux fucus pour traverser de nouveau les mêmes phases de

développement et se partager ensuite de la même manière. Au contraire, j'ai vu souvent la séparation des anneaux suivants, qui tous, excepté le dernier, qui reste fixé, présentent exactement la forme d'animaux de la classe des acalèphes, et sont disposés de telle sorte qu'unis verticalement entre eux, la face convexe de chacun est toujours en rapport avec la face concave de celui qui est au-dessus. Leurs rayons, comme nous l'avons fait remarquer ci-dessus, sont alors dirigés en haut et mobiles. J'ai compté jusqu'à quatorze de ces animaux bien développés et empilés les uns au-dessus des autres. Tous sont exactement semblables, excepté le dernier, dont le côté convexe se prolonge en un pédicule qui sert à fixer aux fucus toute cette association. Dans plusieurs individus, j'ai constaté la formation de nouveaux êtres au moyen de ce pédicule. Voici les dimensions d'une série de douze individus ; hauteur, $\frac{1}{3}$ de pouce ; épaisseur, $\frac{1}{10}$. En soumettant la réunion au microscope, je distinguais les mouvements de contraction et d'extinction au moyen desquels chaque disque en forme d'acalèphe se sépare des autres. En effet, quoiqu'alors aucun frein organique ne les retienne entre eux, ils sont très-étroitement unis, et lorsque je voulais les séparer, j'éprouvais plus de résistance que n'en présentent ordinairement ces êtres gélatineux. Si on abandonne l'animal à lui-même, l'individu d'en haut se sépare, le premier après 5 ou au plus 15 minutes ; les suivants ne tardent pas à se détacher aussi, et en une demi-heure ou une heure, la masse est désagrégée. Pendant ce temps, ils se dilatent et se contractent avec force. Lorsque je tenais plus longtemps dans la même eau les groupes de ces animalcules, ils paraissaient inquiets et ne tardaient pas à se séparer. Après leur dispersion, ils voguaient au milieu du liquide avec vivacité ; mais avant la désagrégation le mouvement du corps commun résulte uniquement des mouvements de systole et de diastole des animalcules ; chaque animal agite isolément ses rayons, de manière que si l'on en touche un, il les contracte seul, les autres individus les laissant épanouis ; cependant, sous l'influence d'une plus forte irritation, toute la masse se contracte. Retirée du lieu où elle avait pris naissance, cette masse commune ne se fixe pas de nouveau. Toutes les fois que j'ai fait cet essai, elle est tombée au fond du vase et s'y est divisée ; ajoutons qu'une fois séparés, les animalcules disciformes qui la composaient ne se réunissent plus.

« Lorsqu'ils sont désagrégés, ils sont mous et gélatineux ; contractés, ils prennent une forme hémisphérique ; étendus, ils sont aplatis et disciformes, mais cependant toujours un peu convexes en dessus, et concaves en dessous, également lisses à leurs deux faces et sans côtes saillantes. Leur pourtour est divisé par huit rayons aplatis, profondément séparés entre eux. Chaque rayon est partagé dans son milieu en deux parties acuminées ; il n'y a ni bras, ni cirrhes marginaux. Au centre de la face supérieure est la bouche, laquelle est quadrangulaire, en tube allongé, égalant le quart du diamètre de l'animal, et

tout à fait semblable au même organe, dans le jeune âge du *strobila*; l'orifice de la bouche est de même simple et quadrangulaire, et la bouche qui est mobile est tantôt rétractée et tantôt contournée, de telle sorte qu'elle ne paraît plus que comme une valvule cruciforme.

« A la face inférieure de chaque rayon, au lieu même où il se bifurque, est fixé un corpuscule oblong ou pyriforme, hyalin, et dont la partie la plus large, par laquelle seule il est fixé au rayon, est tournée en dedans, tandis que l'autre plus étroite, terminée par un stigmate peu évident et légèrement avancé entre les deux lanières du rayon, pend librement. Ces corpuscules marginaux sont certainement analogues à ceux des acalèphes de l'ordre des *discophoræ phanerocarpæ* d'Eschscholtz, et dont on ignore encore la nature et les fonctions.

« De l'estomac partent seize canaux semblables à de simples filets qui paraissent destinés à porter aux diverses parties du corps le suc nourricier. Les plus grands vont aux corpuscules pyriformes, ils ont trois ou quatre ramifications. Les plus petits ne m'ont pas paru subdivisés; ils aboutissent aux échancrures qui séparent les rayons. Un peu en dedans de l'orifice buccal, on distingue quelques cirrhes libres dans l'estomac; ils sont plus épais à leur base, et leur extrémité est atténuée; tantôt il y en a quatre, séparés par des intervalles égaux, tantôt huit; ils s'agitent lentement et se contournent dans toutes les directions. Pour Eschscholtz, ce seraient les conduits ovariens; dans le strobile, ils sont proportionnellement plus grands que dans les autres acalèphes.

« On peut attribuer à l'âge les variations de leur nombre. La teinte de ces animaux est partout lavée de rouge, ou plutôt hyaline, et généralement piquetée de petits points rouges; les canaux qui partent de l'estomac sont d'un rouge plus intense. D'autres fois, la couleur est tout à fait hyaline. Ils nagent avec rapidité au moyen de mouvements de systole et de diastole, c'est-à-dire en contractant leurs rayons vers la bouche et les en éloignant; qu'ils aillent verticalement ou horizontalement, ils portent toujours en avant la face convexe de leur corps. Souvent ils s'arrêtent immobiles, suspendus dans le liquide, ou bien ils descendent lentement comme s'ils se laissaient tomber, et ils restent immobiles au fond de l'eau, jusqu'à ce que, soit par leur propre volonté, soit par l'influence d'un excitant quelconque, ils se mettent de nouveau en mouvement.

« Si on touche un de ces animaux lorsqu'il nage, il replie aussitôt ses rayons vers sa bouche, prend une forme hémisphérique, et descendant ainsi jusqu'au fond, il reste quelque temps avant de s'épanouir. Toutefois, il ne tarde pas à le faire si on ne l'inquiète point, et quelquefois même il ouvre ses rayons en tombant.

« Les rayons sont ordinairement au nombre de huit; cependant j'ai vu des individus qui en présentaient quatre, six, sept, neuf, dix, ou même douze. Chez tous ces strobiles, néanmoins, les rayons étaient dichotomes, et il y avait des corpuscules marginaux pyriformes, une

bouche tubuleuse et exerte, et tous les caractères précédemment indiqués. Quelques-uns ont leurs rayons plus courts que ceux des autres.

« Dans ces êtres, la vie est plus tenace que chez le reste des acalèphes. J'ai pu en tenir plus de cent pendant huit jours dans la même eau de mer ; ils y nageaient avec vivacité. Mais après cette époque, leurs mouvements étaient moins rapides, ils s'élevaient avec moins de vigueur, et pour la plupart, ils mouraient vers le douzième ou treizième jour, laissant pour tout résidu une gelée peu épaisse ; au quatorzième jour, quelques-uns survivaient bien encore, mais leurs mouvements étaient d'une extrême lenteur.

« La grandeur de ces acalèphes entre deux rayons opposés est d'un huitième de pouce ; chaque rayon a un vingt-quatrième et la bouche un trente-deuxième. On les trouve dans la baie de Bergen, fixés par leur base à la face inférieure des fucus. Quoiqu'ils y soient communs, on se les procure difficilement, et je ne les ai observés que deux fois pendant les étés de 1829 et 1830. Depuis lors, je n'ai pas exploré de nouveau la localité qui me les avait fournis et je ne les ai rencontrés dans aucune autre. Devenus libres, ils ont une grande analogie avec l'*ephyra octoradiata*, Eschsch.; mais la bouche, les canaux et la position des corpuscules marginaux ne sont pas semblables.

« Ainsi, pour résumer, le strobile nous présente un animal tout à fait polypiforme qui se fractionne plus tard en plusieurs parties transversales, dont chacune possède une vie propre et finit par se séparer des autres et devenir libre. Ce fait est aussi singulier que positif ; c'est la jonction des polypes et des acalèphes. Nous avons aussi fait voir que l'agrégation de plusieurs individus n'était qu'un premier âge, et que le suivant et le plus parfait est celui où ces petits animaux se disjoignent et deviennent libres. Ne pourrait-on pas appliquer ce raisonnement aux biphores (salpa) ; car je suis porté à admettre l'opinion de Lesson (*Isis*, 1833), qui voit dans la réunion de ceux-ci l'effet de l'acte copulateur. Au reste, on admettra aisément que différents points restent encore à éclaircir avant que l'histoire du *strobila* soit complétement terminée. Comment, par exemple, se développe la partie supérieure; que devient l'inférieure ou basilaire ? comment l'animal libre se propage-t-il ? La solution de ces questions et de bien d'autres contribuerait fortement à faire comprendre la nature de l'espèce qui nous occupe et celle des autres animaux composés.

« Je ne dois pas passer sous silence qu'en septembre 1830, j'ai recueilli, dans la baie de Bergen, mêlé à des méduses de l'espèce dite *medusa aurita*, un acalèphe qui me paraît un *strobila* plus âgé encore que les précédents ; il avait 4 lignes de diamètre, et il était hyalin, un peu rouge et fort semblable à ceux que j'ai décrits. Mais ses rayons étaient plus courts, et entre chaque paire de ceux-ci étaient six ou sept corpuscules fort petits, vésiculiformes et pourvus antérieurement d'un

nucléus plus foncé ; ils variaient en grandeur, celui du milieu dépassant toujours les autres. Je pense qu'ils ont l'usage des petits appendices marginaux que j'ai signalés dans le strobile.

« Les canaux qui partent de l'estomac suivent un trajet un peu différent. Ceux qui vont de l'estomac aux corps pyriformes de l'échancrure des rayons émettent , en effet , de chaque côté, un rameau qui se rend aux appendices vésiculeux dont j'ai parlé, s'étend jusqu'à leur base, s'y dilate , et recevant à cet endroit le canal qui vient de l'estomac, se rend ensuite dans le rameau correspondant d'un autre tube principal , de telle sorte qu'il en résulte, près du bord du disque, un canal annuloso-flexueux ; les conduits ovariens qui , dans les individus précédemment décrits , étaient au nombre de quatre ou de huit en quatre faisceaux , sont ici plus nombreux (douze , seize pour chaque groupe) , et doués d'un faible mouvement. Mais je n'ai pas vu de trace des ovaires eux-mêmes. La bouche est, de même , tétragone et tubiforme. »

Nous terminerons par l'extrait suivant la lettre que M. Sars a écrite à l'Académie des Sciences , le 24 juillet 1837 :

« Je dirai aussi que le singulier animal , que j'ai fait connaître sous le nom de *strobila,* est le jeune âge d'une méduse , de la *medusa aurita.* Cette dernière est donc d'abord fort éloignée de la forme qu'elle aura plus tard. C'est alors une sorte de capitule polypiforme multitentaculé , lequel surmonte un corps cylindrique et susceptible de se fractionner transversalement , à mesure que se fait le développement , en fragments cisciformes et radiés , qui constitueront chacun une méduse après la désagrégation. Quant au capitule , j'ignore ce qu'il devient. » (Sars, *Comptes rendus*, Académie des Sciences, 1837, 2e sem., p. 98.)

Depuis la publication de ce travail fort remarquable faisant connaître une zoomorphose des plus bizarres, et sur laquelle nous pensons qu'il faudra revenir, M. Sars a publié dans les *Archives fur natusgeschichte* (*Jahrg.*, 3 , § 404) un Mémoire allemand dont la traduction , faite par le docteur Young , se trouve insérée dans les *Annales des Sciences naturelles* (t. XVI , décembre 1841, p. 321 et suiv.). Cette question est si neuve , si importante , si éloignée des connaissances générales sur les lois qui président à la formation des animaux , que nous le publions sans en changer une syllabe. Ce travail de M. Sars est relatif aux *medusa aurita* et *cyanea capillata.*

« Le Mémoire suivant était prêt à être imprimé il y a plus de six mois ; je l'avais destiné à former la suite d'un autre Mémoire sur le développement de l'étoile de mer, dont l'étude m'avait occupé pendant ces derniers temps , et qui m'aurait mis à même de faire de nombreuses additions aux courtes notes sur le développement de ces ani-

maux, que j'avais communiquées antérieurement aux *Archives de Wiegmann*. Mais ayant reçu, il y a quelques jours, le beau Mémoire de M. le docteur Siebold sur le premier état de la *medusa aurita* (voyez les *Continuations à l'histoire naturelle des animaux sans vertèbres,* Dantzick, 1839), je pense qu'il serait sans but de taire plus longtemps les observations que j'avais faites sur le même sujet, avant d'avoir connu les recherches de ce naturaliste habile; et cela d'autant plus que j'ai acquis la certitude que mon genre *strobila* est bien réellement, ainsi que je l'avais supposé, un jeune âge de la *medusa aurita.* C'est un véritable plaisir pour moi que de rendre témoignage à la justesse et à l'exactitude des observations de M. Siebold. La concordance de ses recherches avec les miennes me donne le courage de publier mon Mémoire tel qu'il a été écrit primitivement, sans changer les vues que j'avais exprimées, et que je considère encore comme fondées; et je crains d'autant moins les doutes exprimés par quelques naturalistes touchant l'exactitude de mes observations antérieures, que plusieurs des plus importantes viennent d'être constatées par Dalyell. Les animaux que j'ai choisis comme objets de mes recherches, sont difficiles à observer. Là où presque tout est nouveau, il est facile, comme tous les naturalistes expérimentés le savent bien, de commettre des méprises. Depuis quelque temps je suis plus habitué à observer, quoique jusqu'à présent je n'aie eu qu'un microscope imparfait; cependant, malgré cela, j'espère montrer que mes observations ne sont pas faites à la légère.

« Dans mon Mémoire, publié en l'année 1835, sur plusieurs animaux marins trouvés sur la côte de Bergen, j'observais le développement extrêmement remarquable d'un acalèphe d'un genre voisin à l'*ephyra* d'Eschcholtz, que j'avais découvert, décrit en détail et figuré, en 1829, sous le nom de *strobila octoradiata*[1]. Plus tard, j'ai reconnu que le strobile n'était pas autre chose qu'un jeune âge de la *medusa aurita*, et cette découverte je l'ai annoncée dans les *Archives de Wiegmann* (loc. cit., p. 406). Depuis je suis heureusement parvenu, je crois, à suivre le développement complet de la *medusa aurita* et de la *cyanea capillata* (qui, sous ce rapport, offre, avec le premier, une analogie très-grande), depuis l'œuf jusqu'à l'état parfait. On comprend facilement qu'il n'est pas possible d'observer très-longtemps un seul individu de ces animaux dans ses diverses périodes de développement; car, lors même qu'on voudrait le conserver dans un vase rempli d'eau de mer, l'animal en souffrirait beaucoup et finirait toujours par mourir après un temps plus ou moins long, à cause du chan-

[1] Ehrenberg, dans ses *Acalèphes de la mer Rouge,* p. 52, en note, a considéré, sans fondement suffisant, mon *strobila* comme une *lucernaria* qui se diviserait spontanément en portions transversales; cependant leurs caractères sont tout à fait différents.

gement répété et nécessaire de l'eau, le manque de nourriture convenable, et enfin à cause du mucus qui se dépose, soit sur les parois du vase, soit sur d'autres corps où les animaux se trouvent fixés pendant la période de leur développement; ainsi, je ne suis arrivé à la connaissance du développement de ces animaux que par des observations répétées sur des individus à divers états. Je me permettrai donc de communiquer les plus importantes de ces observations extraites de mon journal : on apprendra par là comment je suis arrivé aux résultats mentionnés et à plusieurs autres dont il sera question dans la suite. Je supposerai qu'on connaisse les observations rapportées dans mon Mémoire cité plus haut.

« Je ferai voir d'abord que le strobile à huit rayons, nageant à l'état de liberté, n'est qu'un jeune âge de la *medusa aurita* commune. Je suis arrivé à ce résultat par une série de recherches entreprises dans le printemps de 1838.

« 1°. Les 22 et 23 mars 1837, je trouvai une foule de petits acalèphes dans la mer de Floro, dont la plupart avaient 3 millim., mais d'autres 4 millim. en diamètre. Les premiers (pl. 15, fig. 49, 50) avaient la forme et l'organisation des *strobila* devenus libres depuis peu : ils avaient, comme eux, un disque aplati, mais hémisphérique, pendant la contraction de l'animal, et dont la périphérie était divisée en huit rayons assez allongés, bifurqués à leurs extrémités; une bouche allongée, quadrangulaire, ou tubulaire, pendante, bordée à l'entour, située à la surface inférieure et sans tentacules. Les corpuscules marginaux étaient déjà tout à fait développés, et offraient un point pigmentaire d'un rouge brun; ils étaient situés à la place où chaque rayon se divise en deux lobes allongés qui diminuent de grosseur vers leurs extrémités, lesquelles sont arrondies. L'estomac était entouré de quatre plicatures en couronne, desquelles cependant on ne voyait provenir que les prétendus suçoirs ou tentacules, qui étaient, proportion gardée, beaucoup plus gros que chez la méduse parvenue à son état adulte, et qui ont un mouvement lent et vermiculaire. Les canaux, qui s'étendaient de l'estomac vers la périphérie du disque, étaient ainsi distribués : à chacun des huit corpuscules marginaux arrivait un canal assez large, et dans l'intervalle, encore très-étroit, qui sépare les rayons, il s'en trouvait un autre, mais beaucoup plus petit. Ces deux canaux s'anastomosaient l'un avec l'autre, par le moyen de deux autres, partant de chaque côté du milieu du canal destiné au corpuscule marginal, et qui se rendaient, après un trajet en forme d'arc, à l'extrémité de l'autre canal, lequel n'offrait pas de divisions pendant son trajet[1].

[1] « J'ai tout lieu de croire que ces canaux sont représentés d'une manière inexacte dans mes figures du *strobila*, qui vient de se détacher. Au moins je trouve, dans le dessin original, que le canal destiné au corpuscule marginal ne donne que deux rameaux de chaque côté, et dont l'extérieur n'est qu'un très-

Ces acalèphes étaient plus sensibles qu'ils ne le sont ordinairement ; car après les avoir irrités fortement, ils ramenaient les rayons les uns vers les autres, et vers la bouche, de sorte que ces animaux prennent la forme d'un hémisphère, et restent ainsi pendant quelque temps avant de s'étendre de nouveau.

« 2°. Parmi les acalèphes mentionnés plus haut se trouvaient plusieurs individus un peu plus gros (4 millim. en diamètre), mais de la même forme et de la même structure, si ce n'est que l'intervalle entre les rayons était devenu un peu plus considérable, et se terminait là sous forme de lobule arrondi, et qu'à l'extrémité du canal qui s'y trouve, au point où aboutissent les deux vaisseaux anastomotiques provenant du canal des corpuscules marginaux placés de chaque côté, se trouvaient trois petites vésicules ovales, dont celle du milieu commençait à s'allonger. Un individu encore plus développé se trouve décrit et figuré dans mon Mémoire déjà cité, p. 21, et pl. 3, fig. 7, *s*, *t*, *u*.

3°. A cette même époque se trouvaient fréquemment, parmi d'autres acalèphes, quelques individus (fig. 51, 52) plus développés et d'un volume à peu près double, 12‴ en diamètre, qui appartenaient à la même espèce, et qui fournissaient des éclaircissements importants sur le développement de ces animaux. Les huit rayons étaient devenus beaucoup plus petits, tandis que les intervalles avaient pris du développement, et dans ces derniers, j'aperçus encore plus de petites vésicules ovales, huit à douze dans chaque, et dont la plus volumineuse était constamment celle du milieu, tandis que les autres, situées de chaque côté, restent toujours plus petites. Mais ce qui était surtout digne d'intérêt, c'est que la vésicule la plus développée, celle du milieu, s'allongeait en tentacule filiforme, aigu à son extrémité et plus épais à sa base, et que son bout dépassait considérablement la circonférence du disque (fig. 54, 55). Ces tentacules avaient, comme les autres vésicules, à l'intérieur, un noyau obscur, rougeâtre, lequel est leur cavité. C'est là l'origine de nombreux tentacules marginaux de la *medusa aurita*. Les tentacules situés au milieu de chaque intervalle des rayons se développent les premiers ; puis, ceux placés aux deux côtés du premier croissent de plus en plus, comme on verra par la suite ; les intervalles entre les rayons deviennent de plus en plus considérables, et ces derniers n'occupent qu'un espace très-limité; enfin, ces tentacules forment un cercle régulier autour de la périphérie du disque.

« Il n'est pas moins intéressant de voir le développement des tentacules de la bouche, qui se montrent alors pour la première fois. Chez les plus gros des acalèphes mentionnés plus haut, la longue bordure buc-

---

petit prolongement vers la base du corpuscule marginal ; l'interne se dirige probablement (car dans la figure il est vaguement dessiné) au canal non divisé qui se voit dans l'intervalle des rayons. Je ne donnais à cette époque qu'une attention légère à la division de ces canaux. »

cale, encore sous forme de tube, était parsemée, surtout vers les angles, de tentacules aigus, saillants et très-courts, au nombre de trente environ (fig. 54); ceux de quatre angles étaient le plus volumineux, et leur grosseur diminuait graduellement à mesure qu'on s'éloignait de ces points, jusqu'à ce qu'ils ne fussent plus que des éminences à peine visibles. Ces tentacules prenaient naissance aussi du couvercle buccal, et devenaient de plus en plus serrés à mesure qu'ils s'approchaient des bords de la bouche. Les canaux provenant de l'estomac avaient le même trajet que j'ai décrit plus haut; seulement ils étaient devenus beaucoup plus petits. Aux plicatures en couronne, les tentacules étaient considérablement plus nombreux. La surface supérieure du disque était couverte d'une foule innombrable de très-petites éminences ou papilles d'un rouge pâle (*Saugwarzchen* d'Ehrenberg) qui ont déjà été observées chez les *strobila* devenus libres (*Mémoire cité*, p. 19). »

« 4°. Le 5 avril, je trouvai des individus 2/3″ en diamètre (fig. 56 à 60); les rayons étaient plus courts encore, et leurs intervalles, plus grands, offraient chacun de vingt à trente tentacules marginaux filiformes, dont le médian était toujours le plus long, et ceux qui étaient les plus éloignés de lui, restaient encore à l'état rudimentaire ou ressemblaient à des éminences ovales. Les canaux qui se dirigeaient vers les corpuscules marginaux offraient plusieurs rameaux nouveaux sous la forme de conduits minces; et, ce qui est surtout remarquable, c'est que ces derniers se développent du bord, vis-à-vis les bases des tentacules, là où se trouve le canal marginal qui entoure le disque; ils s'accroissent graduellement de dehors en dedans, se réunissent deux à deux, et s'anastomosent enfin avec les deux rameaux latéraux du canal primitif (fig. 57). Les canaux qui s'étendent de l'estomac aux intervalles des rayons, au contraire, restent simples et sans rameaux. Cet aspect est celui que présentent ces canaux dans leur état de développement complet, car c'est tout à fait ainsi qu'on les voit chez la *medusa aurita* adulte. Les corpuscules marginaux (fig. 60), les yeux, d'après Ehrenberg, sont, comme nous avons dit plus haut, complétement développés. Ils sont formés d'une vésicule en forme de poire dont la partie la plus volumineuse est fixée entre les deux branches très-courtes ou appendices du canal; du reste, ils sont libres et font saillie à la partie inférieure du disque, où ils sont coiffés par les deux lobules des rayons, lesquels sont courbés en bas et en dedans, et forment une espèce de voûte. A l'intérieur de cette vésicule s'en trouve une seconde de la même forme, et à l'intérieur de cette dernière on voit un petit corpuscule qui se meut vivement. La partie externe est obscure et granuleuse (chez l'animal tout à fait développé on y observe le cristallin calcaire, bien connu), et à son extrémité supérieure, se trouve la tache pigmentaire, arrondie et d'un jaune rougeâtre.

« La bouche a subi un changement remarquable. Elle s'est divisée (fig. 58 et 59), vers son extrémité, en quatre parties, en même temps

que ses bords externes ont éprouvé des solutions de continuité qui s'étendent assez loin dans les endroits correspondant aux angles; et ces derniers, semblables à quatre bras serrés les uns contre les autres, font saillie et sont libres. C'est là la véritable origine de quatre gros bras qui sont suspendus à la surface inférieure de la *medusa aurita.* Ils sont prismatiques, et offrent trois bords, savoir : un bord externe, lisse, correspondant au bord longitudinal externe du conduit buccal, primitivement quadrangulaire, et deux bords internes, formés par le bord terminal de la bouche, fendu et garni par les tentacules buccaux et brachiaux, mentionnés plus haut, qui sont coniques, pointus, disposés longitudinalement en ligne, et dont le nombre augmente de plus en plus (fig. 59).

« 5°. Peu à peu les bras se séparent de plus en plus les uns des autres, et ne se tiennent enfin qu'à leur base, de sorte qu'on n'aperçoit plus la bouche, qui était visible auparavant; ils grossissent, et sur leurs bords internes se développent des tentacules nouveaux. Les tentacules marginaux deviennent aussi plus nombreux et plus longs, et les rayons sont limités à un espace encore plus restreint. Tels étaient les animaux que je trouvai en abondance, depuis le 11 jusqu'au 20 avril, dans le voisinage de Floro, et qui avaient 1″ de diamètre (fig. 61, 61 *bis*). On y reconnaît la jeune *medusa aurita,* complétement développée dans tous les points essentiels de son organisation, et ne se distinguant des grands animaux que par ses dimensions moindres. On voit aussi que les quatre bras se développent de bonne heure et simultanément, et non les uns après les autres, comme O. F. Müller le croit, en jugeant d'après un individu déjà gros dont il a parlé dans la *Zoologia danica*, et qui, sans doute, avait été blessé ou était monstrueux.

« Pour terminer, je remarquerai, comme j'ai déjà fait à l'égard du *strobila* (*lieu cité*, p. 20), qu'on observe souvent chez ces acalèphes des anomalies dans leurs formes et dans le nombre de leurs rayons, normalement au nombre de huit. Ainsi, j'ai trouvé des individus avec dix rayons, auxquels correspondent cinq plicatures en couronne, cinq bras, etc.; tout à fait comme les acalèphes observés par Ehrenberg (*lieu cité*, p. 22, pl. 11). De plus, j'observerai que le développement ne se trouve pas avancé au même degré chez les individus de la même époque. C'est ainsi, par exemple, que je trouvai encore, le 11 avril, des individus en grand nombre, au même degré de développement à tous égards que ceux que j'avais observés le 22 mars (fig. 49, 50); et auparavant (*lieu cité*, p. 21), j'avais trouvé en septembre des individus d'un 1/3″ de diamètre.

« Des observations précédentes, il résulte que le genre que j'avais voulu établir jadis sous le nom de *strobila,* n'est qu'un état de développement ou de jeune âge de la *medusa aurita,* et qu'il doit, par conséquent, être effacé du système de la nature. Sans doute aussi la

même erreur existe pour le genre *ephyra* d'Eschscholtz, qui n'est rien autre que des petits d'une espèce quelconque de méduse.

« Dans les *Opuscula subseciva* de Baster (tom. II, pl. 7, fig. 5, A, B), on trouve les figures d'un très-petit acalèphe qui est commun pendant l'été sur la côte de Hollande. Il a une longue bouche pendante en forme de tube, quatre plicatures en couronne, huit rayons qui, dans la figure, paraissent être rétractés en forme d'arc. En un mot, c'est probablement un petit de la *medusa aurita*, de la même grosseur, et parvenu au même degré de développement que ceux que j'avais observés vers la fin du mois de mars.

« J'avais toute raison de présumer que la *cyanea capillata* ressemblerait dans ses caractères à la *medusa aurita*. Le 18 avril 1837, je trouvai dans la mer, près de Floro, plusieurs acalèphes de cette espèce, qui avaient près d'un 1/2″ en diamètre (fig. 62, 63), et qui frappaient les yeux par leur grande analogie avec les petits de la méduse. Comme chez ces derniers, la périphérie du disque était divisée en huit rayons, assez profondément sous-divisés en trois; mais les lobules bifurqués étaient aigus à leur extrémité. La bouche aussi était formée de la même manière, longue, pendante, quadrangulaire ou en forme de tube. L'extrémité, ou le bord, était coupé en quatre parties, et montrait ainsi l'origine de quatre bras, qui, quoique courts encore, étaient disposés en prismes triangulaires, aigus à leur extrémité et sans tentacules (fig. 63, 64). Les corpuscules marginaux étaient situés comme ceux des petits de la *medusa aurita*, et en avaient la forme, de même que les quatre plicatures en couronne, qui n'offraient qu'un petit nombre de gros tentacules. Les appendices cordiformes de l'estomac n'étaient que peu développés; au contraire, et en raison inverse, les appendices allongés qui se dirigent vers les rayons l'étaient beaucoup. Les rayons occupaient presque toute la périphérie du disque, de sorte que les intervalles, qui plus tard deviennent si considérables, étaient encore très-limités. Cet intervalle entre chaque paire de rayons montrait déjà les longs tentacules qui y croissent (fig. 64), et, comme on sait, forment chez la *cyanea* développée huit faisceaux situés sous le disque et un peu plus en dedans que son bord. Ces tentacules, qui avaient déjà la même situation que chez l'animal adulte, croissaient exactement de la même manière que chez les petits de la méduse. C'est ainsi que j'ai vu au milieu de cet espace un tentacule épais à sa base et effilé à son extrémité, et, de chaque côté de cet appendice, un tentacule court et sphérique qui commençait à croître; en outre, à la base, de gros tentacules, et à leur côté externe, il y avait deux petites éminences arrondies, et de chaque côté des tentacules sphériques il y avait trois autres éminences arrondies, de plus en plus petites à mesure qu'elles approchaient du bord. Toutes ces éminences avaient, comme les gros tentacules, intérieurement un noyau d'un brun jaunâtre obscur (cavité), et étaient toutes des tentacules en voie de formation. Ces appendices se dévelop-

pent comme chez la méduse, du milieu d'un intervalle, progressivement vers les rayons voisins. Du reste, les longs tentacules étaient de diverses grosseurs dans les longs intervalles du disque. Les plus longs, étendus, mesuraient 2, 3'' en longueur ; mais ils pouvaient se rétracter d'une manière très-extraordinaire ; ils étaient d'une couleur brun jaunâtre, et les plus longs étaient brun foncé à leur extrémité. Ils étaient probablement remplis d'un liquide urticant.

« Ce qui précède montre la grande analogie qui existe entre les cyanées et les méduses sous le rapport de leur développement.

« J'étais parvenu à ce point dans la connaissance du développement des acalèphes ; j'avais constaté, ce que je soupçonnais depuis longtemps, que les *strobila* n'étaient qu'un jeune âge des méduses ; je savais, par mes observations antérieures, que les *strobila* peuvent se propager par division transversale spontanée d'une larve polypoïde, si je puis me servir de cette expression ; maintenant il ne me reste plus, pour exposer la série complète de développement, qu'à en faire connaître le premier degré et le développement, à partir de l'œuf jusqu'à l'état de larve polypoïde.

« Après avoir répété plusieurs essais, infructueux peut-être à cause de la saison non propice, ou par toute autre raison, je suis enfin parvenu cet automne, à deux reprises différentes, à être témoin de ce développement. Tout naturaliste peut facilement répéter ces expériences.

« Ehrenberg, en traitant, dans son ouvrage sur les acalèphes, p. 19, pl. 7, des ovules dans les ovaires de la *medusa aurita*, a déjà donné quelques éclaircissements sur ce sujet ; mais il représente le principe de l'œuf, la vésicule de Purkinje, et la tache, ou plus proprement la vésicule de Wagner, ainsi que la division ou la bifurcation du jaune d'une manière qui n'est pas claire. Il a décrit aussi les petits qui viennent de sortir, semblables aux leucophres et aux bursaires, et qui se trouvent en grande abondance assemblés sur les quatre gros bras de leur mère (O. Fr. Müller les avait déjà observés). « Mais, dit-il (*ouv. cit.*, p. 20), personne n'a encore vu ces formes, en se développant, devenir des méduses, et cela fait qu'on a imaginé (comme V. Baær que) ces corps pouvaient bien n'être que des parasites. » Cependant M. Ehrenberg les regardait comme les petits des méduses, quoiqu'il fût malheureux dans l'expérience qu'il avait tentée pour suivre leur développement ; il est disposé, en concordance avec ses vues connues, à les considérer comme de très-petites formes mâles, et il prend pour des femelles les autres individus de couleur violette, moins nombreux, qu'on trouve dans les ovaires.

« M. Siebold aussi croit avoir trouvé des sexes séparés chez la *medusa aurita* (Wiegm., *Archiv.*, B. *d*, 11, *s.* 275), mais d'une autre manière, c'est-à-dire par des différences des organes génitaux dans divers individus ; de sorte que le même organe qui, chez les individus femelles, est un ovaire, devient chez le mâle un testicule. Je ne puis

rien prononcer sur ces observations, n'ayant jamais eu l'occasion de les vérifier [1] ; au contraire, je dois rejeter nettement l'hypothèse d'Ehrenberg et venir à l'appui de M. Siebold, quand il annonce que les individus ovales, cylindriques, d'un brun jaunâtre et garnis de cils, sont un état de développement plus avancé des œufs sphériques et violets, et quand il déclare que ces derniers sont le premier état de développement des acalèphes. Je ferai voir maintenant, par l'observation, que c'est ainsi que les choses se passent ; que ces corps, pourvus de cils, ne sont ni des petits mâles, ni encore moins des parasites ; mais qu'ils deviennent de véritables méduses, à la vérité, après des métamorphoses étonnantes, dont on n'avait pas auparavant la moindre idée ; car, *a priori*, on a adopté l'opinion, souvent contraire à ce qui existe réellement, que ces animaux, comme beaucoup d'autres des classes inférieures, ont un développement extrêmement simple.

« La première expérience qui me réussit, avec les petits trouvés sur les bras de la *cyanea capillata*, fut faite le 19 septembre 1839, à une époque où ces petits étaient en nombre incalculable ; mais une autre expérience, faite quelques semaines plus tard, m'a fourni des résultats plus précis, quoique s'accordant parfaitement avec la première ; j'aime mieux, par conséquent, rapporter la seconde expérience et l'exposer en détail.

« Je trouvai, le 12 octobre 1839, dans la mer près de Floro, deux individus de la *cyanea capillata*, l'un de moyenne grosseur (8 à 9''), et qui n'avait qu'un petit nombre de jeunes dans les bras ; l'autre, qui était plus petit (6''), en avait un plus grand nombre. Ces petits étaient jaunes comme le jaune d'œuf et d'une très-petite dimension, car, vus à l'œil nu, ils avaient la grosseur d'un grain de sable. Je plaçai ces animaux dans un vase rempli d'eau de mer à la maison, et peu à peu la plupart des petits, quittant les bras, nageaient libres dans l'eau. Je pêchai alors un grand nombre de ces petits dans un verre. Vus au microscope, ils étaient ovales (fig. 1, 3), un peu comprimés (fig. 2), et plus volumineux à une extrémité qu'à l'autre ; quelques-uns étaient plus allongés ou s'approchaient plus de la forme cylindrique (fig. 4) ; le corps était partout couvert de cils vibratiles, par le moyen desquels ces animalcules nageaient librement ; on ne voyait pas de différence entre le dos et le ventre, car ils nageaient autour de leur axe longitudinal, et montraient tantôt la surface large (fig. 1), tantôt la surface étroite (fig. 2) ; au contraire, il est certain qu'il existe une partie antérieure et une partie postérieure, car ils nageaient toujours, comme M. Siebold l'avait déjà remarqué (*op. cit.*, p. 276), avec la grosse extrémité en avant. Au centre de cette dernière, on voyait une petite

---

[1] « *Note postérieure.* M. Siebold, dans son Mémoire qui vient de paraître, *Beitrage zur Naturgesch. der Wirbellosen Thiere,* s. 7, a démontré ce qu'il avait avancé à cet égard. »

dépression arrondie que M. Siebold considère comme la bouche[1]. Mais une observation qui sera présentée plus tard combat cette opinion, et rend probable que les petits, dans cet état, n'ont point de bouche. A cet égard et à plusieurs autres, ils ressemblent aux petits de certains polypes qui viennent de se détacher de leur mère, et, en particulier, à ceux des campanulaires, comme Lowen nous a appris à les connaître dans son beau Mémoire (*K. Svensk, Vetensk. Acad. Handl. for ar* 1835, *s.* 260, fig.   , et traduit en allemand par Creplin, dans *Wiegm. Archiv., s.* 1837, 5-249, fig.   ).

« Le corps est mou, d'une texture très-finement granuleuse, et paraît creusé d'une grosse cavité de la même forme que le contour extérieur; cette cavité est reconnaissable non-seulement par sa teinte plus foncée, mais encore sous le compresseur. La natation est assez active, et déterminée entièrement par la vibration des cils.

« Ces jeunes acalèphes, sous forme d'infusoires, continuèrent de nager dans la vase le premier jour et le jour suivant. Il est à remarquer que la plus grande partie de ces animaux se dirigeaient de préférence vers le côté éclairé du verre, de quelque côté qu'on le tournât; cela paraît démontrer que ces êtres jouissent de la faculté de sentir les effets de la lumière.

« Nous venons de voir le premier état *infusoréiforme* des acalèphes, nous allons en voir un autre dans lequel ils se transformeront à l'état polypoïde. En effet, le 14 octobre, beaucoup de petits étaient montés à la surface de l'eau, à laquelle ils étaient suspendus par une extrémité, tandis que l'autre flottait libre dans le liquide. Plusieurs autres s'étaient attachés aux parois du vase. J'en vis encore d'autres nageant dans le voisinage de la surface de l'eau; mais peu à peu leurs mouvements commençaient à s'affaiblir, et enfin l'extrémité, qui était antérieure pendant qu'ils nageaient, s'attachait à la surface de l'eau, tandis que l'extrémité postérieure pendait verticalement (fig. 5, 6); chez les petits, qui, s'étant attachés aux parois du vase, l'extrémité, auparavant antérieure, était fixée au verre, tandis que l'autre extrémité, dirigée horizontalement, était libre dans l'eau. Plusieurs petits, que j'observais au microscope, et qui nageaient encore, se fixaient enfin au porte-objet avec tant de force, qu'on ne pouvait les en détacher que par violence; l'extrémité postérieure de ceux qui se fixaient ainsi était dirigée en haut (fig. 7, 8). Les jours suivants, un grand nombre des petits qui s'étaient tenus sur le fond du verre, prenaient encore cette même position. En un mot, les petits s'attachaient par l'extrémité qui, auparavant, était l'antérieure; l'autre extrémité, qui est encore arrondie (fig. 17) se tronquera bientôt (fig. 8), et, dans ce point on verra, plus tard, la bouche de l'animal.

[1] « *Note postérieure.* M. Siebold lui-même a rectifié cette erreur dans son dernier Mémoire, p. 27. »

« Pour les fixer, la petite dépression, sur l'extrémité antérieure mentionnée plus haut, agit encore comme un suçoir, et, en même temps, sécrète un mucus gluant qui s'élargit plus tard, et devient un disque arrondi et aplati, par le moyen duquel les petits restent attachés aux corps étrangers, comme s'ils en faisaient partie, car ils ne peuvent plus changer de place; quand ils se trouvent près de la surface de l'eau, c'est encore cette dépression qui s'attache à une bulle d'air, par le moyen de laquelle l'animal est maintenu en suspension (fig. 5, 6).

« Quand on réfléchit pendant quelques instants aux faits que je viens de mentionner, savoir : la fixation et l'accroissement de ces jeunes acalèphes sur les corps étrangers, on ne peut s'empêcher de penser à la grande analogie qui existe entre le premier âge de ces animaux et celui des campanulaires. Cette similitude deviendra plus frappante et plus remarquable quand nous verrons nos acalèphes se transformer en polypes.

« En effet, le 15 octobre, j'observai qu'il y avait des changements considérables chez les petits qui s'étaient fixés la veille; l'extrémité libre, celle qui était précédemment l'extrémité postérieure, était maintenant devenue plus épaisse et coupée droite; l'extrémité fixe, au contraire, était plus mince et s'épanouissait régulièrement dans le disque d'attache, mentionné plus haut (fig. 9); enfin, sur l'extrémité libre, on voyait alors, chez la plupart, l'ouverture de la bouche qui était entourée d'un bourrelet (fig. 10). La bouche pouvait s'ouvrir d'une manière notable et se fermer; dans le premier état, elle était circulaire ou quadrangulaire (fig. 10, 11). Enfin, j'observai chez un grand nombre, sur l'extrémité libre, quatre éminences arrondies qui sont des bras ou des tentacules en voie de développement (fig. 11, 12, 13); chez plusieurs (fig. 14), ces quatre tentacules étaient plus longs, coniques et aigus à leur extrémité; le corps, inférieurement, à mesure qu'on s'approchait du disque d'attache, se rétrécissait de plus en plus, de sorte que le corps prenait la forme d'une coupe.

« Chez deux individus mêmes, qui étaient du reste les plus développés de tous, les tentacules avaient la moitié de la longueur du corps, et étaient en outre beaucoup plus minces que ceux des autres (fig. 15); de plus, ces petits qui s'étaient développés si rapidement, comme on voit, et qui étaient devenus alors des polypes complets, s'étaient accrus beaucoup; ils étaient déjà près du double de ce qu'ils étaient trois jours auparavant; ils avaient perdu presque en entier leur couleur jaune, et étaient devenus blanchâtres et un peu transparents.

« Le 16 octobre, les tentacules d'un grand nombre d'entre eux avaient une longueur égale à l'épaisseur du corps, et le 17 ils étaient encore plus longs, très-minces et filiformes. A cette époque il y en avait beaucoup qui venaient de se fixer, et un grand nombre d'autres qui nageaient encore, quand déjà les parois et le fond du verre étaient couverts de plusieurs centaines d'autres déjà fortement fixés. Le corps de

ceux qui étaient les plus développés, était devenu plus étroit inférieurement, comme une tige mince, entouré par un tube muqueux qui faisait corps avec le disque d'attache (fig. 16. Dans cette figure les tentacules ne sont pas épanouis). Ces deux parties étaient formées d'une substance plus ferme et plus analogue à du cartilage que toutes les autres parties de l'animal, qui étaient plus molles et contractiles. Le 18, de nouveaux tentacules commençaient à se développer sur quelques individus sous la forme d'éminences dans les intervalles des quatre tentacules primitifs. Depuis le 18 jusqu'au 22 octobre, je n'ai pu continuer mes observations. Le 22, tous les individus avaient huit tentacules qui étaient à peu près quatre fois plus longs que le diamètre du corps, et partout très-minces (fig. 17, 18, 19, 20, 21). Le corps est maintenant, comme je viens de l'observer, très-contractile (propriété qui n'était pas remarquée dans l'état infusoréiforme), blanchâtre et un peu transparent, mais la partie qui entoure le pédoncule est parfaitement incolore et transparente comme de l'eau. L'animal a en outre une grande cavité dont la conformation est la même que celle du contour extérieur du corps, et qui s'ouvre à la partie supérieure et élargie, au milieu de la couronne de tentacules, par une bouche d'une étendue variable selon son état de contraction. En effet, quand elle est complétement contractée, on n'y remarque qu'une petite dépression; quand l'animal l'ouvre, au contraire, elle est arrondie, circulaire (fig. 18), quadrangulaire ou allongée, selon que ses bords sont contractés d'une manière ou d'une autre. Souvent elle est aussi large que le diamètre du corps. Quand la bouche est fermée, la surface supérieure du corps est un peu convexe. Au bord de cette surface se trouvent les tentacules disposés en un seul cercle autour de la bouche. On voit de quelle manière le polype fait mouvoir un ou plusieurs de ses tentacules dans des directions particulières, comment il les rétracte ou les étend; si on les touche, tous se contractent, deviennent courts et épais, et quand on les irrite fortement ils n'ont plus en longueur que la moitié de la largeur du corps, et se portent en dedans vers la bouche. Le corps se rétracte fortement aussi quand on l'irrite, devient plus court et plus épais, et prend à peu près la forme d'une sphère ou d'une poire. Quand on regarde à l'aide d'une loupe les tentacules étendus, on voit qu'ils sont articulés à distance égale, car ils se trouvent partagés en petits intervalles par un grand nombre de petits nœuds arrondis (peut-être des suçoirs, fig. 23 [1]). Si on détache violemment ces polypes, il n'y a qu'un petit nombre qui peut se fixer de nouveau, et alors ils n'adhèrent pas si fortement qu'à l'ordinaire; la plupart restent libres au fond du verre.

---

[1] « *Note postérieure.* Ce sont, d'après M. Siebold qui les a observés avec un meilleur instrument que moi, des corps transparents comme du verre, semblables à ceux qu'on voit sur les tentacules de la méduse adulte. » (Voyez son Mémoire, p. 31.)

« Le 23 octobre, chez des individus les plus avancés, un ou deux très-petits tentacules commencèrent à se développer entre les premiers, et le 24, chez deux autres individus qui avaient presque le double de grosseur de ceux ayant seulement huit tentacules, on voyait sur l'un trois, et sur l'autre cinq nouveaux tentacules d'une longueur très-inégale : ce qui fait, en tout, treize tentacules (fig. 24). Ces nouveaux tentacules se développèrent promptement les trois ou quatre jours suivants ; les huit premiers tentacules avaient cinq fois le diamètre du corps. On voit donc que le nombre des tentacules croît de plus en plus, à mesure que l'animal se développe. Chez une partie des individus, le corps était plus allongé ou comme étiré inférieurement en pédoncule plus long (fig. 22), mais la partie inférieure, mince, filiforme, et entourée par le tube muqueux, avait conservé toujours son diamètre primitif. Chez quelques-uns, on voyait déjà dans l'intérieur de la cavité du corps, le commencement de quatre éminences longitudinales dont il sera question plus bas ; elles paraissaient se développer au delà de la région buccale, vis-à-vis les bases des quatre tentacules primitifs, mais plus en dedans, et se dirigeaient ensuite en ligne droite de haut en bas, le long de la paroi interne de la cavité du corps jusqu'à sa base [1].

« Dans les huit à dix jours suivants, ces jeunes acalèphes polypoïdes n'offrirent plus de changements remarquables; ils devinrent de plus en plus faibles, se rétractèrent fortement et moururent enfin.

« Ainsi nous avons vu se produire la forme polypoïde que j'ai décrite et figurée en 1835 (*loc. cit.*, p. 16, pl. 111, fig. *a, b, c*), et de laquelle plus tard, naît le *strobila* par section transversale spontanée. Le cercle est ainsi complet, et la série de développements est achevée dans ses traits principaux.

« Cependant j'ai encore à exposer ici une circonstance très-remarquable qui se rattache à ce sujet. En effet, dans l'état polypoïde que j'ai décrit, état où les animaux restent fixés, et qu'on peut considérer avec raison comme un état de larve, les acalèphes peuvent déjà se propager avant que la division transversale spontanée qui produit les *strobila* commence ; cette reproduction a lieu, comme chez les polypes, par gemmes et par ce qu'on appelle des stolons.

« En effet, le 9 septembre 1836, je trouvai sur une laminaire, près de Floro, une foule d'individus tous dans leur état de larve polypoïde ; on ne pouvait pas dire, avec certitude, s'ils étaient des méduses ou des *cyanées*. Ils étaient de diverses grandeurs et à divers états de développement : quelques-uns étaient comme des grains de sable [2] $\frac{1}{24}$ à $\frac{1}{20}$″ en

---

[1] « *Note postérieure.* M. Siebold a observé ces quatre éminences (lieu cité, p. 31) ; Wiegmann les a vues également. »

[2] « A cette occasion, je dois faire remarquer que le dessinateur qui a fait les figures jointes à mon Mémoire, souvent cité, a représenté en fig. 7, *a, b, d, e,*

diamètre, pareils à ceux que nous avons vus se développer, et, comme eux, avec huit tentacules (fig. 25, 26); d'autres de $\frac{1}{16}$ à $\frac{1}{15}''$ en diamètre, avec dix à douze tentacules (fig. 27, 28); d'autres enfin d'un $\frac{1}{10}''$ à $\frac{1}{8}''$, avec des tentacules dont le nombre montait jusqu'à trente (fig. 25, 30, 31). Le nombre des tentacules est, en effet, très-peu déterminé et n'est guère le même chez deux individus; c'est ainsi que, chez quatre individus différents, je comptai dix-neuf, vingt-trois, vingt-quatre et trente, tous très-minces, filiformes, aigus à leur extrémité [1].

« Autour de la bouche, qui, dans son état de contraction, se montre comme une fossette ou ramassée en quatre plicatures (fig. 31), on voit vers le bord, là ou les tentacules forment un cercle, l'apparence de quatre trous arrondis, égaux entre eux, et situés à égale distance les uns des autres (fig. 31, *a*). Mais ces parties, qui paraissent être des trous, ne sont autre chose que les quatre éminences dont nous allons parler, lesquelles sont saillantes dans l'intérieur de la cavité du corps, et sont visibles à travers les téguments communs.

« La bouche peut s'ouvrir d'une manière extraordinaire, de sorte qu'elle devient aussi large que le corps (fig. 32) et tout à fait circulaire. On voit alors, et mieux encore quand on coupe le polype longitudinalement, que le corps est, à l'intérieur, tout à fait creux et vide, à l'exception des éminences saillantes et convexes mentionnées plus haut, et placées à égales distances les unes des autres le long des parois internes, depuis le haut jusqu'en bas (fig. 32, 33). Ces éminences ne paraissent être autre chose qu'une duplicature de la membrane interne du corps; leur usage m'est inconnu; peut-être elles sont le commencement de la division future en rayons. Des recherches faites avec plus d'exactitude, jetteront peut-être sur ce point quelque lumière [2].

« A l'intérieur de la cavité du corps, je trouvai souvent des monocles et des petites crevettes; une fois j'y trouvai un petit rissoa : tous étaient morts, déformés et digérés.

« Mais ce que j'observerai, *je dis* j'observai, de plus remarquable à ce sujet, était la manière dont ces animaux se propagent. Cela a lieu :

1°. Par *gemmes* (fig. 37, 41, 42) qui se développent à divers endroits du corps, dont tous les points paraissent propres à cette reproduction.

---

les extrémités des tentacules comme si elles étaient épaisses, au lieu de les faire minces et pointues comme elles doivent être. »

[1] « *Note postérieure.* On voit maintenant que la multiplication de bras ou de tentacules observée par V. Siebold (lieu cité, p. 32) et par moi, n'est pas monstrueuse, mais normale. Et on ne doit pas s'étonner que des individus, renfermés dans des vases, et par conséquent privés en grande partie de leur nourriture naturelle, soient si peu disposés à augmenter le nombre de leurs tentacules et à poursuivre leurs métamorphoses successives. »

[2] « Le professeur Weigmann, de Berlin, m'a informé, dans une lettre, qu'il avait observé également ces éminences pendant son séjour sur la côte de Norwège, dans l'année 1836. »

La première trace d'une gemme est une petite éminence arrondie, qui devient peu à peu plus volumineuse, et se détache de plus en plus du corps de la mère, au moyen d'un pédoncule mince et court; il se forme à son extrémité externe, développée en forme de massue, une ouverture circulaire, la bouche; puis on voit apparaître les tentacules, qui, en petit nombre (quatre, six, huit) et très-courts d'abord, croissent plus tard en nombre et en longueur. Les gemmes ou les nouveaux polypes deviennent de plus en plus semblables à leur mère, et, quand ils sont devenus mûrs, s'en détachent probablement et se fixent fortement à d'autres corps. Les gemmes les plus grosses que j'aie vues n'excèdent pas le quart ou le tiers de la grosseur de leur mère. J'ai trouvé à la fois trois de ces gemmes plus ou moins développées et fortement fixées encore sur le corps de leur mère (fig. 42.)

« 2°. Par ce qu'on appelle des *stolons*, qui sortent ordinairement de la base du polype comme un prolongement mince et cylindrique, laquelle, après avoir rampé sur une laminaire, s'y attache fortement (fig. 38, 39, 40). A la surface supérieure de ce stolon et à quelque distance de la mère, un nouveau polype se développe dans une direction verticale. Il se montre d'abord comme une petite éminence ronde (fig. 39, *a*), qui est un peu plus large en diamètre que le stolon; bientôt on y voit s'ouvrir la bouche (fig. 38, *a*), puis les tentacules se développent (fig. 40, *a*, *b*) et ressemblent en tout aux gemmes qui croissent immédiatement sur le corps de leur mère. Ordinairement on ne voit qu'un seul de ces stolons sortir de la mère, et le plus communément avec une seule, rarement deux de ces gemmes; plus rarement encore on voit deux stolons partir dans deux directions différentes (fig. 40). Parfois, on voit croître, sur une des gemmes encore fixées sur le corps de la mère, un stolon qui se développe horizontalement (fig. 37, 42). Il n'est pas rare non plus de voir des stolons prendre naissance à une certaine hauteur sur le corps des polypes (fig. 34, 35, 36, 37), et tantôt ces stolons, devenus épais et coniques, sont comme une division du corps de l'animal; tantôt, au contraire, ils deviennent en peu de temps minces et filiformes (fig. 36). Cette espèce de stolon reste quelquefois libre en dehors du corps des polypes (fig. 37, 34); quelquefois elle se fixe, par son extrémité externe, à une laminaire, à une sertulaire, ou à quelque autre corps étranger (fig. 35, 36) [1]. Enfin, ces stolons, en réunion avec les gemmes, donnent à ces polypes un aspect bizarre et monstrueux au plus haut degré.

« Ainsi, les résultats les plus importants auxquels l'étude du développement des acalèphes a conduit sont les suivants :

« Des œufs sphériques contenus dans les ovaires, et sur lesquels on voit la vésicule de Purkinje, la tache (vésicule) de Wagner, et dont le

---

[1] « *Note postérieure.* M. Siebold a vu également de semblables stolons sortir du corps des petits polypoïdes de la *medusa aurita* (lieu cité, p. 33, fig. 36, 37). »

jaune offre la division ou bifurcation ordinaire, donnent naissance à des jeunes ovales ou ovalo-cylindriques, qui sont garnis de cils vibratiles, et qui sont contenus pendant une certaine période de leur développement dans des réceptacles nombreux, lesquels se forment en même temps dans les quatre bras environnant la bouche de leur mère.

« 2°. Puis ces jeunes quittent leur mère et nagent comme des infusoires pendant un certain temps; bientôt après ils se fixent par une de leurs extrémités à un corps étranger, sur lequel ils s'accrochent, tandis que par l'autre ils sont libres; une bouche s'ouvre à cette dernière extrémité, et peu à peu autour de cette ouverture se forme une couronne de tentacules.

« 3°. Dans cet état polypoïde, qu'on peut considérer comme un état de larve, ces animaux peuvent se propager par bouture, à la manière des polypes, c'est-à-dire par gemmes, et par ce qu'on appelle des stolons. Les nouveaux animaux qui se développent ainsi ressemblent parfaitement aux larves primitives.

« 4°. Enfin, après un espace de temps indéterminé, la larve se divise spontanément en une foule de segments transversaux (fig. 43, 46), qui tous deviennent de nouveaux animaux [1]. Ces derniers (qui ne ressemblent pas à la larve) sont libres, nagent en tous sens et offrent un corps en forme de disque, dont la périphérie est divisée en huit rayons bifurqués à leurs extrémités; ils ont une bouche quadrangulaire, en forme de tube, et pendante, etc. A mesure qu'ils croissent, les rayons deviennent de plus en plus courts, tandis que les intervalles entre ces rayons augmentent d'étendue et donnent naissance aux tentacules marginaux; la bouche se divise et se transforme en quatre tentacules buccaux; en un mot, ces animaux deviennent parfaitement semblables à leur mère originaire (la méduse ou la *cyanea.*)

« Ce n'est donc pas la larve ou l'individu développé dans l'œuf qui se métamorphose en acalèphe parfait; ce sont les petits qui sont formés par division transversale spontanée. Je ne puis mieux comparer cette métamorphose qu'au développement des salpas, quoiqu'elle diffère de ces derniers en plusieurs points. Mes nombreuses observations, faites pendant l'automne dernier (que je communiquerai dans une autre occasion), m'ont convaincu que Chamisso (dont les observations pleines de bonne foi ont été si souvent mises en doute par des naturalistes dont les systèmes ne cadrent pas avec elles) a bien saisi leur développement dans tout ce qui est essentiel. Les salpas ressemblent aux acalèphes, en ce que ce n'est pas la larve, mais les petits de cette larve qui deviennent

---

[1] « Je dois faire remarquer combien il est rare de rencontrer des méduses dans la mer à leur état de larve. Cette rareté m'a fait douter d'abord que ces petits polypoïdes pussent appartenir à la *medusa aurita,* qui est si commune. Peut-être ces jeunes méduses infusoréiformes se fixent et se développent plus particulièrement à de grandes profondeurs. »

des animaux parfaits : ce n'est pas l'individu, mais la race qui se métamorphose.

« En finissant, je ne puis m'empêcher de remarquer que les observations de Graham Dalyell (*The Edinb. Philos. Journ.*, vol. XXI, 1836), que je ne connais que par Wiegmann (*Jahresberichte*, 1837, tom. II) et par l'*Isis* d'Oken pour 1838 [1], constatent en partie plusieurs de mes observations. Son *hydrotula* paraît être la larve acalèphe polypoïde que j'avais décrite, et sur laquelle, lui aussi, a vu des gemmes. Il a été également témoin de la division transversale spontanée par laquelle les acalèphes à rayons (*strobila*) prennent naissance. Il a figuré deux de ces derniers, l'un avec onze rayons et le second avec huit (*Isis*, pl. 1, fig. 3, 2). J'en ai trouvé depuis qui en offraient jusqu'à douze, mais chez la plupart il y en avait huit (*ouvrage cité*, p. 20). La colonne à quatre angles (fig. 2, dans l'*Isis*), que Dalyell représente, à tort, comme prenant naissance et s'élevant sur la surface convexe [2], et la bouche pendante, et à sa base les quatre organes représentés par lui étaient les quatre plicatures en couronne et leurs tentacules. Mais dans son appréciation des objets qu'il a observés, ses vues s'éloignent des miennes. En février et mars, dit-il, la surface du disque de plusieurs hydres était couverte de prolongements pendants et mobiles, ayant la forme demi-sphérique, renversés et qui se développaient jusqu'à ce qu'il y en eût vingt à trente divergents, qui peu à peu se détachèrent et devinrent des acalèphes libres ; mais il ne dit pas d'où ces prolongements venaient, ni quel rapport ils avaient avec l'hydre : on dirait qu'il décrivait le polype comme vivant et donnant naissance aux petits. D'après mes observations, c'est l'animal lui-même, la larve polypoïde, qui se divise en sections transversales régulières, en commençant par le haut et s'étendant inférieurement jusqu'à la base. A la vérité, je n'ai pas vu comment les tentacules du polype disparaissent, après que toutes les portions transversales sont séparées, ni ce que devient la partie inférieure du pédoncule ; mais je crois qu'il est probable que les choses se passent comme je les ai représentées ; toujours est-il que mes observations sont en contradiction avec celles de Dalyell, quand il dit qu'après la disparition des prolongements mentionnés, le

---

[1] « *Note du traducteur du Mémoire original suédois.* Les observations nouvelles de Dalyell sur la manière de propager des zoophytes de l'Écosse, se trouvent traduites en entier, si je ne me trompe pas, dans les *Notizen* de Floriep, B. L, n° 6, et les premières observations de ce même auteur se trouvent également dans ce même Recueil, B. XLII, n° 18, mais sous forme d'un court extrait. Dans l'*Isis* pour l'année 1838, p. 41-54, on trouve ces deux Mémoires, en extrait, l'un tiré du t. XVII du *Journal d'Édimbourg*, et l'autre du t. XXI du même Journal. »

[2] « Il a probablement fait l'esquisse de son dessin au moment où le petit acalèphe, après avoir nagé pendant quelque temps, se laisse lentement tomber au fond, alors certainement sa surface convexe devient concave et contractée. »

polype croît de nouveau, acquiert de nouveaux tentacules, et reprend sa première apparence et ses premières fonctions; tout cela contredit les faits que j'ai recueillis (voyez mon *Mémoire*, pl. 111, fig. 7, *a a*, *h*) et me paraît être les résultats d'une observation imparfaite. »

169. L'AURÉLIE COLPOTE, AURELIA COLPOTA?

Brandt, *Ac.*, p. 25, et *Mém. Pétersb.*, t. IV, p. 370, pl. 9.

Corps hyalin, teinté de rosé ou de roussâtre. Quatre bras ovales lancéolés ciliés, ayant leur base profondément sinuée et lobée : quatre ovaires rosés, tentacules courts et roses.

Habite l'Océan Pacifique par 36 degrés de latitude et les 334 degrés de longitude.

Brandt la décrit en ces termes : « Corpus hyalinum, subrufescens. « Brachia ovato-lanceolata, lateribus basi profundissime sinuata et « lobata. Habitu toto aureliæ auritæ simillima, sed brachia latiora, ten- « tacula majora, vasorum sic dictorum origo et decursus alienus secun- « dum Mertensii figuram. Nihilominus pro certo differentiam specifi- « cam nondum proponerem, quare signum interrogationis addidi.

« Observata est a Mertensio in Oceano australi sub 36 latitudinis « et 334 longitudinis gradu. »

170. L'AURÉLIE HYALINE, AURELIA HYALINA.

Brandt, *Ac.*, p. 26, et *Mém. Pétersb.*, t. IV, p. 372, pl. 11, fig. 2 et 3.

Corps blanc-hyalin, nuancé de pourpre, les bras lancéolés, les vaisseaux très-ramifiés et comme vermiculés, tentacules courts, blancs, festonnés.

Habite le havre de Norfolk.

Brandt la décrit ainsi : « Hyalina, vix rubicunda. Brachia lanceo- « lata. Canales (intestina) vasculosi valde ramosi. In sinu Norfol- « censi 20 augusti die anni 1827 reperta. Observ. forma pari modo « aureliæ auritæ affinis, quam tamen jam Mertensius propriam speciem « putavit. Diam. 3 poll. »

171. L'AURÉLIE MÉLANOSPILE, AURELIA MELANOSPILA.

Péron, esp. 89, *Ann.*, XIV, p. 358. — *Medusa cruciata*, L.; *Fauna suecica*, 2110; Gm., p. 3153, esp. 3 : *Hab. in Oceano europæo.* — *Medusa cruciata*, Baster (1762), pl. 14, fig. 3 et 4, p. 123. — *Medusa aurita*, Gm. : *Cavitatibus subtus quatuor.* (Confondue avec l'espèce n° 1.) — *Medusa aurita*, Bosc, *Vers*, II, 167 : Quatre cavités en dessous; quatre bras frangés. — *Aurelia granulata*, Lamarck, *Syst.*, t. II, p. 513 : *Orbicularis, granulosa, margine tentaculis numerosissimis brevissimisque ciliata, brachiis oribusque quaternis.* — *Medusa granulata*, Eschsch., *Ac.*, p. 65, esp. 6 : *Orbicularis, granulosa.*

Ombrelle orbiculaire, déprimé, très-finement verruqueux, bleuâtre, à tentacules très-courts, blancs, ovaires annulaires marqués par une tache noire.

Habite la mer du Nord.

Baster a décrit cette méduse en ces termes : « Duæ vero aliæ medu-
« sarum species , quæ in mari et juxta hujus insulæ littora frequen-
« tius reperiuntur, sunt *cruciata*, jam in priori fasciculo [1] deli-
« neata , et *capillata* , sive ut Linnæus eam distinguit , *orbicularis*
« *convexa margine sedecies emarginato , subtus pilosa*. N° 5.

« Medusa cruciata in mari juxta hujus insulæ littora maxime vulga-
« ris , mense aprili et majo cum calore verno ad littora accedit, ibique
« ad exeuntem junium [2] usque morata , in altum revertitur. Utrum
« vero littora petant, ut ova aut fœtus deponant , an vero , his in mari
« partis , ideo tantum littoribus appropinquent, ut teneris et recens
« natis insectis vescantur, dubium est. Posterius tamen , mea quidem
« sententia , verosimilius videtur, quoniam piscatores nostri (*korders*)
« eas numquam vulgari denario (*ein schelling*) minores in mari de-
« prehendunt , et proinde habiles , quæ littora accedant , ubi subito
« crescunt.

« Hoc animal profecto non minus ob partium multitudinem quam
« perluciditatem admirandum summi Creatoris artificium dici metetur.

« Medusarum harum cruciatarum maximæ, quatuor vel quinque pol-
« licum diametrum, et hinc duodecim vel quindecim pollicum habent
« peripheriam. Cujus exterior margo infinito , arctissime juxta se po-
« sitorum , filorum sive tentaculorum numero obsitus est. Quæ fila ,
« unius tantum pili crassitie , microscopio inspecta , multis ex annulis
« constructa apparent, quorum ope animal hæc tentacula , a duarum
« triumve linearum , ad quinque vel sex pollicum spatium extendere
« potest , ad escam videlicet apprehendendam : quem in finem illa in
« assiduo sunt motu , extendentia se et quaquaversum fluctuantia , et
« mox se retrahentia, ut polyporum in aqua dulci viventium longa
« brachia.

« Hujus medusæ crassities , cum in vitro aqua marina limpida re-
« pleto, parte lævi sursum versa , natat , in medio ubi maxima, unius
« fere pollicis , aut paulo minor est. Inferne in medio quatuor appen-
« dices corpori adhærent , alioqui fluxæ et plane separatæ , unde infe-
« riores partes unum aut sesqui pollicem altius quam corpus superius
« planum demittere potest. Hæ appendices microscopio conspectæ, su-
« perne etiam læves , in inferiore vero parte innumeris tenuissimis
« iisque brevibus tectæ sunt fibris , quæ subtilissimæ lanæ speciem
« præbent. Per hanc lanam perspicimus , eas convolutas , intestinorum
« instar , habere partes.

« Quatuor illas partes in medio , quæ crucem componunt, et lacteoli

---

[1] Tom. I, tab. 14, fig. 3 et 4 : « Raro tertia parte major est, quam ibi deli-
neata apparet. »

[2] « Quidam hanc medusarum speciem , primo , festum Sancti Johannis exci-
piente, altiore maris æstu , non amplius reperiri perhibent. »

« coloris sunt, contrahere etiam quodammodo et expandere potest. In « singulis, ut antea dixi, aliquando pulicem marinum deprehendi. « Quæri ergo possit, an medusa quatuor diversos ventriculos et intestina « habeat, velut echini marini et stellæ marinæ quinque habent ven- « triculos? Et an sua quivis intestino ad fœces ejiciendas fit apertura, « quod nigra illa in medio puncta indicare possent? Ego revera nullam « in superiori medusæ parte aperturam aut anum, qualem echini ma- « rini aut stellæ marinæ habent, reperire potui.

« Omnia mihi in hoc animali adhuc dum ænigmatica sunt, cum « partium perluciditas nihil liquido affirmare patiatur. Nec quicquam « prodest, sive coquas medusam, sive aceto vel frumenti spiritu im- « ponas. Partium quidam crassiorum et visibiliorum nonnullæ, hinc « magis aliquanto conspicuæ, et lacteoli fiunt coloris, reliquæ vero « sunt et manent perlucidæ, atque ulteriores impediunt observationes. « Cocta tam mollis evadit, ut minimo tactu dissolvatur. »

172. L'AURÉLIE GLOBULAIRE, AURELIA GLOBULARIS.

Chamisso et Eysenhardt, *Ac. leop. des cur.*, t. X, 358, pl. 28, fig. 2, *a*, B, c. — *Medusa globularis*, Eschsch., *Ac.*, p. 64, pl. 6, fig. 4, esp. 3 : *Globosa, brachiis trigonis, basi utrimque processu laterali uncinato.*

Ombrelle globuleux, parsemé de points ferrugineux; les bras trigones, épais, ayant à leur base un appendice en crochet : des franges sur le pourtour de la bouche.

Habite l'Océan Atlantique près les îles Açores.

173. L'AURÉLIE SURIRAY, AURELIA SURIRAY.

Péron, esp. 86, *Ann.*, XIX, p. 357. — *Aurelia surirea*, Lamk., II, 513 : *A. hemisphærica, cœrulescens, margine denticulata; auriculis octo ad periphæriam, tentaculisque numerosissimis, brevissimis; brachiis quaternis.* — *Medusa surirea*, Eschsch., *Ac.*, p. 65 : *Hemisphærica, cœrulescens, margine denticulato, auriculis octo ad periphœriam.*

Ombrelle hémisphérique à quatre bouches, bleuâtre, à pourtour denticulé, huit auricules à la circonférence, des tentacules nombreux.

Habite les côtes du Havre, la Manche.

174. L'AURÉLIE LINÉOLÉE, AURELIA LINEOLATA.

Péron, esp. 95; *Ann. Mus.*, XIV, 359. — *Aurelia radiolata*, Lamk., II, 514, esp. 8 : *Convexa purpurascens, lineolis tenuissimis radiata; brachiis quaternis.* — *Medusæ varietas*, Borlase, *Corn.*, p. 257, pl. 25, fig. 9 et 10. — *Medusa purpurata*, Pennant. — *Medusa purpurata*, Modeer. — *Medusa radiolata*, Eschsch., p. 66 : *Convexa purpurascens, lineolis tenuissimis radiata.* — *An biblis aquitaniæ*, Less.??

Ombrelle très-convexe, marqué de lignes très-fines divergentes du centre à la circonférence, et d'une légère nuance de pourpre, ainsi

que les bras. Ovaires de couleur pourpre la plus vive. Longueur, 3 centimètres.

Habite les côtes du comté de Cornouailles.

175. L'AURÉLIE FLAVIDULE, AURELIA FLAVIDULA.

Péron, esp. 92. — *Medusa aurita,* Fabricius, *Fauna groen.* (1780), p. 363, n° 356 : *Medusa orbicularis, subtus quatuor cavitatibus.* — Gople, *Ström,* I, 172, 2 : *Medusa orbiculo, subtus quatuor cavitatibus notato.* It., *Wgoth.,* 172, pl. 3, fig. 2. — Manæt., *It. Oel.,* 160. — Kiobmands-Huer, *Ol.,* 715, *e.* — Hafsdiur, *Kalm. Am.,* II, 109. — Nuertlek (*sic etiam*) des Groënlandais, suivant Fabricius.

Ombrelle subhémisphérique, déprimé, hyalin, avec une croix lisse et saillante ; ovaires et tentacules jaunes.

Habite la mer Glaciale arctique.

Fabricius l'a décrite en ces termes : « Diameter 2-4 unc. Subtus crux « centralis eminens lævis (nec falciformis, nec ciliata) ; crucem cir- « cumdant quatuor cavitates orbiculares marginibus ciliatis flavis (non « punctatis), versus angulum crucis patentes : cilia marginalia corpo- « ris flava. Reliqua ut descripta *Faun. suec.* et *It. Oel. ll. cc.*

« Habitat passim in mari.

« Vescitur pisciculis, speciatim pullis scorpiorum, quos in ventriculo « ejus offendi.

« Marginem ciliatum flectendo, et cavitatem suam, oblique antror- « sum versus superficiem vertendo, progreditur.—Sæpe illam et permul- « tas alias medusas manibus meis prehendi, neque ideo facultatem « urendi illis tributam observare potui. »

176. L'AURÉLIE CAMPANULE, AURELIA CAMPANULA.

Péron, esp. 87, *Ann. Mus.,* t. XIV, p. 358. — *Aurelia campanula,* Lamk., II, 513 : *Cærulescens, campanuliformis apice depressa, margine ampliato denticulato tentaculifero : tentaculis numerosissimis brevissimis ; brachiis quaternis.* — *Medusa campanula,* Eschsch., *Ac.,* p. 65 : *Cærulescens, campanulæformis, apice depressa, margine ampliato, denticulato, tentaculifero.* — *Medusa campanula,* Fabricius, *Faun. groenl.,* p. 366, n° 360 : *Medusa disco gibbo, limbo ampliato ciliato, subtus cruce pilosa.*

Ombrelle campaniforme, bleuâtre, déprimé à la voûte, à pourtour large, denticulé, garni de tentacules nombreux et courts ; ovaires rosés, auricules bleues.

Habite la Manche.

Fabricius la décrit ainsi : « Præcedentis magnitudine. Conico-orbi- « cularis campanam refert : discus enim gibbus conicus, et limbus dila- « tatus, cujus margo ciliis flavis raro ciliatus, et intus angulis albis « radiatus. Subtus cava est usque ad initium disci, ubi quadratum cen- « trale de angulis suis radios emittens in formam crucis : hæc omnia « humiliora, nivea, marginibus crenatis. Crucem hanc vestiunt cirri « tenuissimi longi, in aliis albi, in aliis flavi.

« Habitat in sinubus tempore autumnali haud infrequens.

« Ut *medusa capillata* ingreditur. Cirris etiam hujus *oniscum cica-*
« *dam* captum vidi. »

177. L'AURÉLIE TYRRHÉENNE, AURELIA TYRRHENA.

Lamarck, *Syst.*, II, 514 : *Orbicularis, convexa, lævigata, rubro maculata, tentaculis longissimis ; brachiis oribusque quaternis.* — *Medusa tyrrhena*, Gm., esp. 13, p. 3155 : *Convexa, margine crenato ; filis longissimis, subtus tentaculis quatuor. Tenera lævis, hyalina, rubro maculata, 2 uncias pondere æquans, cavitatibus subtus 4 ; singulis stria rubra notatis. An varietas auritæ ??* — *Medusa amaranthea*, Macri, *del Polm. mar.* (1778), p. 19, pl. 1. (Macri, Xavier, *Nouv. Observ. sur l'Hist. nat. du Poumon marin des anciens*, en italien ; Naples, 1778, 1 vol. in-8°). — *Aurelia amaranthea*, Péron, esp. 91, *Ann.*, XIV, 359. — *Aurelia tyrrhena*, Risso, *Nice*, t. V, 298 : *Corpore convexo, lævigatulo, rubro maculato ; tentaculis longissimis ; brachiis oribusque quaternis.* — *Medusa tyrrhena*, Eschsch., esp. 7, p. 65 : *Orbicularis convexa, lævigata, rubro maculata ; tentaculis longissimis.* — *Medusa pulmo*, Bosc, *Vers*, II, 169 : Hémisphérique, le bord frangé, le dessous strié ; huit bras ; la queue a quatre trous. Se trouve dans la Méditerranée. — *Medusa tyrrhena*, Bosc, *Vers*, II, 169 : Convexe, le bord crénelé, les tentacules très-longs ; quatre bras au centre. Se trouve dans la Méditerranée.

Ombrelle orbiculaire, convexe, lisse, tacheté de rouge, à longs tentacules ; coloration hyaline ; long., 0,70 cent.

Habite la mer de Toscane, le golfe de Naples.

Risso dit qu'elle vient à la surface des eaux, au printemps, dans le golfe de Nice.

178. L'AURÉLIE POURPRÉE, AURELIA ??

Péron, esp. 93. — *Medusa aurita*, Kalm, *Trav. in the n. Am.*, t. I, p. 12 (1753).

Ombrelle orbiculaire, d'une belle couleur pourpre.

Habite les côtes de Biscaye.

179. L'AURÉLIE LABIÉE, AURELIA LABIATA.

Cham. et Eys., *Ac. leop.*, t. X, p. 358, pl. 28, fig. 1. — *Medusa labiata*, Eschsch., *Ac.*, p. 64, esp. 2 : *Hemisphærica, brachiis trigonis, appendice basali trigono cuneatim pyramidum quadrilateram protensam formantibus.* — *Ocyroe labiata*, de Blainv., *Atlas*, pl. 42, fig. 1 et 2.

Ombrelle hémisphérique ; bras trigones, ayant à leur base un prolongement cunéiforme recouvrant en partie les quatre orifices ; pourtour de l'ombrelle sans tentacules.

Habite les côtes de la Californie.

180. L'AURÉLIE A LIMBE, AURELIA LIMBATA.

Brandt, *Ac.* 26, et *Mém. Pétersb.*, t. IV, p. 372, pl. 10.

L'ombrelle hyalin bordé de noir, à seize festons au bord, qui est

formé par un double repli ; avant les tentacules se manifestent des corpuscules marginaux et pyriformes.

Habite le port d'Awatscha et le golfe Saint-Pierre et Saint-Paul, au Kamschatka.

Brandt décrit ainsi cette méduse (*Ac.*, p. 26) : « Disci diameter 3-1. « Margo sedecies incisus, limbo duplici cinctus. Præter tentacula bre- « via marginalia corpuscula pyriformia, vesiculosa (tentaculorum ru- « dimenta). Color disci vix subcærulescens, marginis e nigricante fus- « cus, vasorum ramosissimorum, frequentissime inter se conjunctorum « e flavescente fuscescens. In sinu Awatschaensi et portu Santi Petri et « Pauli Mertensius ea in anno 1827, frequentissimum invenit. *Aure-* « *lia limbata* speciem novam distinctissimam imo adeo divisionis sub- « genericæ typum, ob limbum duplicem et secundæ tentaculorum seriei « rudimenta sistere mihi videtur. »

La figure de Mertens donne à cette méduse 7 à 8 pouces de diamètre. L'ombrelle est d'un blanc nuagé de jaune orangé ; les ovaires sont oranges, décrivant quatre cercles ; son pourtour est festonné, et garni de tentacules courts et orangés ; les bras sont courts, à quatre folioles blanches et rangées sur le pourtour.

65e GENRE. CLAUSTRE, CLAUSTRA, Lesson.

Ombrelle hémisphérique, légèrement festonné, garni au pourtour de fibrilles nombreuses ; quatre ovaires, quatre bras courts, fibrillaires sur leur pourtour ; quatre cavités respiratoires à ouvertures rondes, fermées par quatre appendices épais, charnus, denses. Une ouverture médiane.

181. LA CLAUSTRE PISSINIBOQUÉ, CLAUSTRA PISSINIBOQUE, Less.

Aurelia clausa, Less., *Coq.*, texte, p. 119.

Ombrelle hyalin, à ovaires roses, sillonné de vaisseaux purpurins ; franges marginales rosées, courtes, grêles, minces.

Habite les côtes de la Nouvelle-Irlande, où elle est excessivement commune.

Pissinéboqué dans la langue des Papous du Port-Praslin, à la Nouvelle-Irlande.

Cette méduse a 3 pouces 1/2 de diamètre ombrellaire. Elle est hémisphérique, à pourtour mince, strié en rose, membraneux, garni de très-courtes franges capillacées et nombreuses ; quatre ovaires lie de vin dessinent au centre de l'ombrelle une ample croix de Malte. Le dôme que forme celle-ci est lisse, blanc mat, mais rayonné de lignes roses, trifurquées sur le rebord et finissant à une ligne rosée circulaire. En dessous, ces lignes roses radiées se dessinent de la même manière. Le pédoncule est sessile, percé d'un trou au milieu, divisé : 1°. en quatre

bras rubanés, minces, étroits et frangés sur leurs bords, qui sont sinueux; et 2°. en quatre lobes épais, aplatis, obovalaires pointus. Ces quatre lobes, soudés à leur base, libres à leur sommet, ferment hermétiquement ou donnent un libre passage à quatre ouvertures parfaitement rondes, ouvertes dans quatre dépressions en creux, placées à égale distance les unes des autres en dessous de l'ombrelle, cerclées de rouge vineux foncé. Dans l'état normal, les quatre soupapes de sûreté s'appliquent sur elles avec exactitude, et s'opposent à ce que rien ne puisse y pénétrer.

Cette méduse est blanche, mais relevée par les lignes rose-vif et le rouge vineux qui forment des veinules ou les cercles des ovaires de son parenchyme. Nous l'observâmes, le 13 août 1823, dans le Port-Praslin de la Nouvelle-Irlande, où les naturels nous la nommèrent *pissiné-boqué.*

182. LA CLAUSTRE DE MERTENS, CLAUSTRA MERTENSII, Less.

Cyanea? Brandt, *Mém. Pétersb.*, t. IV, pl. 51.

Ombrelle large de 6 à 8 pouces, arrondi, translucide, aréolé, ayant huit cotylets au rebord, qui est festonné, à lobes très-petits; bouche centrale, carrée, à replis festonnés; quatre ouvertures bordées de cils frangés dans leur rebord supérieur.

66e GENRE. CYANÉE, CYANEA, Péron.

Ombrelle orbiculaire, ayant les appendices de l'estomac disposés en forme de sacs alternativement grands et petits; quatre ouvertures; le pédoncule perforé au centre; quatre bras chevelus; tentacules du pourtour de l'ombrelle insérés sur la page inférieure du disque et très-nombreux.

Brandt (*Ac.*, p. 23) caractérise ce genre ainsi : *Ventriculus appendicibus saccatis alternatim minoribus; appendicum cujusve inferior paries area propria, transversim plicata obstitus; tentacula in inferiore disci facie prope marginem in fasciculos disposita.*

183. LA CYANÉE CAPILLAIRE, CYANEA CAPILLATA.

Eschsch., *Ac.*, esp. 1, p. 68 : *Disci margine sedecies inciso : incisionibus alternis profundioribus, lobis quadrangularibus extus marginatis; appendicibus plicatis ventriculi ocraceis; alternis duplo latioribus; vasa angusta emittentibus.* — Eysenh. et Cham., *Actes de Bonn.*, t. X. — *Cyanea arctica, baltica, borealis* et *britannica*, Lam., *Syst.*, t. II, p. 519.—*Cyanea arctica : C. convexiuscula, intus purpurea crucigera, fissuris* 32 *marginalibus; brachiis quatuor flabelliformibus.* — *Cyanea arctica*, Péron, *Annales*, p. 363. Habite les mers du Groënland. — *Cyanea baltica : C. convexiuscula, margine sedecies emarginato; tentaculis fasciculatis capillaceis; orbiculo interno sedecim radiato.*

— *Medusa capillata,* Lin., Reize, *West-gothl.,* p. 200, tab. 3, fig. 3. — *Cyanea baltica,* Péron, *Annales,* p. 363. Habite la mer Baltique. — *Cyanea borealis : C. planulata, fuscescens ; margine sedecies emarginato ; brachiis* 4 *capillaceis ; orbiculo interno lineolis notato.* — *Medusa capillata,* Bast., *Opusc. subs.,* p. 60, tab. 5, fig. 1. — *Cyanea borealis,* Péron, *Annales,* p. 364. Habite la mer du Nord. — *Cyanea britannica : C. subhemisphœrica, lineis per pares octo radiata ; fissuris sedecim marginalibus ; appendicibus capillaceo-crispis.* — *The capillated medusa,* Barbut, *the Gen. Verm.,* p. 79, pl. 9, fig. 3. — *Cyanea britannica,* Péron, *Annales,* p. 364. Habite les côtes du comté de Kent. — *Cyanea arctica, baltica, borealis* et *britannica,* Péron, esp. 105, 106, 107 et 108. — *Cyanea arctica :* Ombrelle légèrement convexe ; trente-deux échancrures marginales ; une croix intérieure ; quatre bras flabelliformes, chevelus, et de couleur fauve ; plusieurs cercles concentriques, sous-ombrellaires, divisés tous par seize petits sillons en autant d'aires ; des vésicules centrales ; intérieur de l'ombrelle de couleur pourpre ; 22 centimètres ; des mers du Groënland. — *Cyanea baltica :* Ombrelle légèrement convexe, à seize échancrures marginales ; un cercle échiné ou écailleux au-dessous de l'ombrelle ; seize rayons divergents ; plusieurs faisceaux de tentacules chevelus ; orbicule intérieur, à seize rayons ; seize figures ellipsoïdes ; huit pointes lancéolées correspondantes à chacune des huit petites échancrures marginales ; hyaline, bras blancs comme de la neige, quelquefois couleur de chair ; 5 centimètres ; de la mer Baltique. — *Cyanea borealis :* Ombrelle aplati, à seize échancrures ; bras chevelus, et d'un blanc de lait ; orbicule intérieur brun, marqué de petites lignes ; toutes les parties de l'animal plus ou moins brunes ; 25-30 centimètres ; de la mer du Nord. — *Cyanea britannica :* Ombrelle subhémisphérique, à seize échancrures ; un cercle *échiné* central, huit paires de raies dirigées du centre vers la circonférence ; un grand nombre d'appendices, blanchâtres et quelquefois rougeâtres ; bleu foncé ; 4-5 centimètres ; du comté de Kent. — *Medusa capillata,* Linn., *Fauna suecica,* p. 368, n° 1286 : *Orbiculi margine sedecies emarginato. Hab. in mari Atlantico, copiose ad littora Lapponiœ, s. Finnmarckiœ ; esca balenœ. Corpus orbiculatum supra convexum, totum gelatinœ instar friabile et pellucidum : a parte inferiore s. plana circulus depingitur scaber s. echinatus, squamosusve, intra quem* radiorum *octo paria a centro versus periphœriam extensa adnata.* Stamina *s. branchiœ niveœ, in aliis incarnatœ, semper crispœ.* Pistilla *s. filamentorum congeries multiplex, longissima ; omnia hœc e centro lateris inferioris enata.* Margo *corporis octofidus, obtusus, singulis lobis emarginatis, hinc* 16 *sinubus.* — L. Maniet *it. W. goth.,* 172, pl. 3, fig. 3 (1746). — Kalm, *Am.,* I, 107. — Müller, *Pro. Zool. danicœ,* 2821 : *Orbicularis convexa, margine sedecies emarginato, subtus pilosa.* — Modeer. — Baster, *Op.,* t. II, p. 60, pl. 5, fig. 1 (1765). — *Medusa capillata,* Gm., esp. 6, p. 3154 : *Convexa, margine sedecies emarginato, subtus pilosa. Hab. in Oceano septentrionali, congenerum maxima. Diametri* 8 *pollicum, ut cyprini minuti ab aliis piscibus agitati sub hac asylum reperiant, oniscis victitans ; marginis lobos flectendo progrediens, intus purpurea, supra lœvis, cute tenuissima, annexis vesiculis materiem purpuream (an ova ?) continentibus aucta.* — *Medusa capillata,* Fabricius, *Fauna,* p. 364, n° 358 (1780) : *M. orbicularis convexa, margine sedecies emarginato, subtus pilosa.* — Le *nuert lersoak* des Groënlandais. — Rod-Gople, *Stroem. fond.,* I, p. 172, n° 1. — Bom., III, 112, 1. — Manæte, *Pontoppid.,* II, 294. — Gaëde, *über medusen, C. anat. et icone bona.* — *Medusa capillata,* Phillips., *Voyage au pôle,* p. 199 : L'ortie de mer. Ce petit animal fut pris au filet, en revenant en Angleterre par 75 degrés de latitude. — Bosc, *Vers,* II, 167 : Con-

vexe; le bord avec seize échancrures; le dessous couvert de poils; se trouve dans la mer du Nord.— Brandt, *Mém. Pétersb.*, t. IV, p. 374.

Ombrelle ayant au pourtour seize échancrures, les alternes plus profondément incisées, bordées extérieurement de lobes quadrangulaires; appendices de l'estomac plissés et fauves, les alternes du double plus larges, et donnant naissance à des vaisseaux étroits.

Habite les mers du Nord, la mer d'Allemagne. MM. Eysenhardt et Chamisso la disent commune dans le détroit de Behring. Müller lui donne le nom de *rod-gople*. Mertens dit l'avoir rencontrée au cap de Horn.

Fabricius la décrit ainsi : « Hæc omnium visarum maxima, diametro sæpe 8 unc. habente. Orbicularis quidem est, sed margo 8 locis « incisus est, unde lobi totidem; hi iterum per incisuras minores in 2 « subdividuntur, et sic sedecies emarginata dici potest : si autem recte « attendatur, lobus singulus minor etiam incisuram vilem habet, itaque « revera tricies-bis emarginata est. — Supra convexa lævis; — subtus « in medio apertura orbicularis in cavitatem ampliorem ferens; cavi- « tas hæc tamen totam periphæriam non occupat, relinquens versus « marginem plene tertiam partem corporis solidam ; obducta est autem « cute tenuissima cui annexæ sunt vesiculæ innumeræ materiam pur- « puream continentes forsitan ovaria, totam aream hanc tegentes. « Aperturam centralem cingit crux eminens, unde emittuntur flabella « 4 membranacea longa, extra marginem corporis prominentia, et « congeriem cirrorum capillarium granulatorum fulvorum ferentia. — « Sub lobo singulo majore marginis 2 radii acuminati eminentes, « longitudinaliter sulcati. — Reliquum inferum de incisura majore « marginis in cavitatis initium geometrice sulcis divisum est in plures « circulos concentricos, hique omnes radiis 16 in totidem areas sulcis « minoribus sulcatas secantur, exque his areis alternæ incisuris majo- « ribus marginis respondentes cavæ sunt. — Superficies interior pur- « purea transparet.

« Habitat frequens in mari, præsertim in sinubus mense septembri « obvia.

« Oniscus medusarum inter et circa cirros ejus tantum obvius sine « dubio cibus ejus.

« Progreditur lobos marginis flectendo, dorso retrorsum verso, fla- « bella cirrata ut caudam post se trahens. »

Baster (t. II, p. 60) a décrit ainsi cette cyanée : « Medusa capillata, « quam prima figura quintæ tabulæ delineandam curavi, decussatim « mensurata, dimidio major erat, quam hic depicta, maxime perlu- « cida, in medio duos admodum pollices crassa, in ambitu sensim te- « nuior evadens, ubi multæ, fimbriarum instar, sunt fibræ; sed in in- « feriore maxime corporis superficie, hæ fibræ tanta adsunt copia, ut « crassæ, arcteque concrispatæ lanæ speciem præferant, et lacteoli

« quidem coloris, quas animal in duarum triumve orgyarum longitu-« dinem exserere, et quaquaversum fluitantes emittere potest, escam « iisdem captans, easque tangentibus ardentem excitans pruritum.

« In perlucidi animalis corporis medio, fuscus conspicitur orbis (in-« tus lineis aliquot incompositis distinctus, quem aliquando triplo vel « quadruplo ampliorem facit, quam alias) et præterea duodecim majo-« ra totidemque minora spatia, pariter lineis sive striis distincta, ut « figura clare exhibet. Cæteræ partes magis minusve suscæ, certam « fixamque formam non habent, sed, prout vel natat, vel movet se « animal, continuo mutantur.

« Superior superficies planissima erat lævissimaque, absque ulla vel « minima extuberatione.

« Variorum colorum hæc animalia reperiuntur, cærulea tamen et « purpurea maxime venenifera judicantur. Quamvis aliquando admo-« dum sint magna, prætenera tamen sunt, et facile moriuntur. Unde, « si quis hæc animalia viva servare velit, ea caute situla e mari hau-« rienda curet, et, non contractata, in vitrum amplum et perlucidum « transsundat.

« Piscatoris nostri, qui in mari Germanico, circa Jutiæ oras asellos « majores captant, æstate, cœlo sereno et mari placido, magnam ha-« rum medusarum copiam conspiciunt, et non nunquam, quarum dia-« meter duorum pedum longitudinem æquat. Sed, quod mirum admo-« dum, et ab omnibus tamen uno ore confirmatur, in hac medusarum « magnarum turba ingens multitudo parvorum piscium, imprimis varii « generis gadorum (ut callariarum (*Kabeljaawen*), æglefinorum « (*schelvissen*), carbonariorum (*kolen*), merlucciorum (*stokvis-« sen*), molvarum (*lengen*), etc., aliorumque natare, ibique quasi « latitare, et contra majorum piscium, illos insectantium, rapacitatem « perfugium quærere, cernitur; donec ad trium fere pollicum magni-« tudinem accreverunt, et agiles et celeresque satis sunt, quæ pericu-« lum evitent et natando in tutum perveniant, quando se tali præsidio « subducere possunt. Forsan minuti hi pisciculi, insectis quam plurimis, « quæ longis suis expansis tentaculis undique ad se attrahit medusa, in-« hiant, iisque vescuntur.

« Iidem præterea piscatores referunt, se mense demum aprili vel « majo has medusas reperire, easdemque tum vola manus haud majo-« res, quæ tamen subito in prædictam molem accrescunt, ad mensem « usque octobrem sive adveniens frigus, quando putridæ quasi viden-« tur, et, leviter contrectatæ, in frusta dissolvuntur. »

184. LA CYANÉE LAMARCK, CYANEA LAMARCKII.

Péron, esp. 104, *Ann.*, XIV, 363. — *Cyanée bleue, cyanea Lamarck*, Lam., *Syst.*, II, 516 : *Planulata, sedecim fissa; tentaculis fasciculatis cæruleis; orbiculo interno cæruleo.* — *Medusa capillaris*, Bosc, *Vers*, II, 167 : Le bord percé de huit trous. Le dessous creux et velu. Se trouve dans la haute mer. — *Cyanea Lamarckii*, Eschsch., pl. 5, fig. 2 : *Disci margine octolobato. Lobis subtriangularibus acipe incisis; circulo supra ventriculo et radiis sedecim externis cyaneis.* — *Ortie de mer*, Dicquemare, *Journ. phys.*, pl. 1, p. 451 (décembre 1784). — *Encycl.*, pl. 92, fig. 5 et 6.

Ombrelle aplati, à seize échancrures ou huit lobes triangulaires, profondément incisés dans leur milieu; huit auricules marginales; un groupe de vésicules aérifères au centre, avec un cercle au-dessus de l'estomac à seize rayons, d'un riche bleu; rebord pâle, tentacules blanchâtres et arborescents; diam., 12-15 cent.

Habite les côtes du Havre, la mer du Nord, les rivages du Groënland.

185. LA CYANÉE FERRUGINEUSE, CYANEA FERRUGINEA.

Eschsch., esp. 2, p. 70, pl. 5, fig. 1 : *Disci margine sedecies inciso: incisionibus alternis profundioribus, lobis quadrangularibus extus incisis; appendicibus plicatis ventriculi alternis dimidio latioribus ferrugineis. Vasa latissima emittentibus.*

Ombrelle ayant seize incisions au pourtour; les alternes plus profondes, à lobes quadrangulaires incisés extérieurement; appendices de l'estomac plissés, les alternes du double plus larges que les autres, ferrugineux et donnant naissance à de larges vaisseaux.

Habite l'Océan Pacifique boréal, sur les côtes du Kamtschatcka et la côte N.-O. d'Amérique.

186. LA CYANÉE ROSE, CYANEA ROSEA.

Quoy et Gaimard, *Ur.*, pl. 85, fig. 1 et 2, texte, p. 570 : *Hemisphærica, verrucosa, rosea; brachiis quaternis, cotyliferis; tentaculis longissimis et numerosissimis.*—*Medusa rosea*, Eschs., *Ac.*, p. 72, esp. 4 : *Hemisphærica verrucosa, rosea, brachiis quatuor cotyliferis, tentaculis longissimis et numerosissimis.*

Ombrelle arrondi, verruqueux, rose; quatre bras cotylifères, à tentacules nombreux et très-longs.

Habite les côtes de la Nouvelle-Galles du Sud.

MM. Quoy et Gaimard ont décrit cette cyanée en ces termes : « Cette méduse a une forme hémisphérique; sa couleur générale est d'un beau rose; son ombrelle tuberculeux a huit échancrures principales au pourtour, subdivisées en huit autres moins profondes. Elle a quatre bouches ou ouvertures, quatre bras très-longs, striés longitudinalement, remplis de cotyles floconneux d'un rose tendre. Des tentacules déliés très-nombreux et excessivement longs (puisqu'ils pouvaient, dans leur extension, atteindre jusqu'à 6 pieds) tirent leur origine en dessous de l'ombrelle, d'une surface rubanée, formée de plusieurs lignes circu-

laires, entrecoupées par plusieurs petits plans verticaux, aussi striés. Des quatre ouvertures partent autant de lignes qui vont se confondre à la réunion des quatre bras.

« Cette magnifique cyanée a été prise à environ vingt lieues du Port-Jackson, sur les côtes de la Nouvelle-Hollande. La mer était calme et remplie d'autres petites méduses que MM. Péron et Lesueur ont décrites sous le nom de *pélagie panopyre*. C'est dans ses longs tentacules que nous avons trouvé vivant un singulier mollusque ptéropode. Une foule de petits crustacés et plusieurs poissons s'étaient retirés dans ces filaments déliés, comme sous un abri. Ils étaient tous pleins de vie et s'agitaient dans le bocal qui avait reçu la méduse. Rien ne nous a indiqué qu'elle parût en faire sa proie.

« Elle est représentée au tiers de sa grandeur naturelle. La figure 2 la montre vue en dessous et dépouillée de ses tentacules, qui s'insèrent autour de la surface rubanée. »

187. LA CYANÉE DE PORTUGAL, CYANEA LUSITANICA.

Péron, *Méduses*, esp. 109, *Ann.*, XIV, 364. — *Cyanea lusitanica, orbicularis, convexa superne vasculis reticulata, fissuris duodecim marginalibus,* Lamarck, *Syst.*, II, p. 519, esp. 6. — Eschsch., *Ac.*, p. 72. — *Medusa capillata,* Tilésius (1802), *Jarb. naturg.*, p. 166-177. — *Medusa capillata,* Risso, *Nice,* V, p. 302 : *Corpore orbiculari, convexo, superne vasculis reticulato, fissuris duodecim marginalibus instructo. Long.* 0,024. — *Medusa capillaris*, Bosc, *Vers,* II, 167 : Le bord percé de huit trous; le dessous creux et velu. Se trouve dans la haute mer???

Ombrelle orbiculaire, convexe, à douze échancrures, comme hirsute en dessous, ayant sur la face convexe un réseau de vaisseaux capillaires brun-rouge.

Habite les côtes du Portugal. Risso dit qu'elle apparaît, au printemps, sur la surface des eaux, sur la côte de Nice.

188. LA CYANÉE BELLE, CYANEA CALIPAREA.

Reyn. *in Cent. zool.* de Lesson, p. 67, pl. 20. — *Chrysaora Reynodii,* Brandt, *Ac.*, p. 25.

Ombrelle arrondi, convexiule, festonné au pourtour, jaune terre d'Égypte, rayonné de vaisseaux hyalin-bleuâtre aboutissant aux nombreux tentacules marginaux; le rebord marron; quatre ouvertures; quatre bras extraordinairement longs et couverts de franges filamenteuses.

Habite la rade de Pondichéry.

Cette cyanée est décrite en ces termes, p. 67 de ma *Centurie zoologique* : « Cette méduse, extraordinairement commune en certains temps de l'année dans la rade de Pondichéry, est remarquable par la longueur des tentacules brachiaux, qui ont jusqu'à trois brasses.

« L'ombrelle est demi-sphérique, convexe, rabattu sur ses bords, qui sont régulièrement festonnés. Sa surface sur son pôle est entourée

de deux cercles, qui donnent naissance à des lignes régulières, hyalines, qui s'irradient sur le pourtour et se rendent à l'échancrure des festons et à la base des tentacules du cercle de l'ombrelle. Ceux-ci, allongés, arrondis, sont de couleur hyaline, tandis que la surface de l'ombrelle est d'un jaune terre d'Égypte assez vif, fortement teinté de marron sur le rebord, et les ovaires d'un jaune serin, reflétant leur nuance à travers les parois de la masse charnue.

« Les bras sont au nombre de quatre, et séparés par quatre ouvertures. Ils sont disposés en croix, et se joignent de manière à laisser libre l'ouverture centrale. Ces bras ne tardent pas à se couvrir d'un lacis inextricable de filaments très-longs et gros, qui s'enlacent et se réunissent pour former un paquet de plus de 5 pieds de longueur, lorsque l'ombrelle n'a que 16 pouces de diamètre. Ces tentacules brachiaux sont jaunes, ponctués de marron.

« Cette méduse, dont les mouvements sont lents et les contractions peu énergiques, possède à un haut degré des qualités vénéneuses. Elle occasionne une douleur vive et persistante sur la peau qui a été soumise à son contact, et produit la sensation d'une vive brûlure. Les tentacules retiennent fréquemment des poissons enlacés dans leurs replis. La chair de cette médusaire est peu consistante, peu dense, et ses diverses parties se brisent avec rapidité au moindre contact. »

189. LA CYANÉE AUX BEAUX CHEVEUX, CYANEA PLOCAMIA.

Lesson, *Coq.*, pl. 12, fig. 1 et 2, p. 116.

Ombrelle arrondi, évasé au bord, qui est festonné; quatre ovaires cruciés; ouvertures latérales; quatre bras garnis d'un lacis entortillé de franges imitant un mésentère; ombrelle en dessus, hyalin, avec des sacs oblongs bifurqués, jaune-rouille; les tentacules rouge-carmin et les bras hyalins. Le jeune âge de cette espèce n'a que des doubles lignes fauves.

Habite l'Océan Pacifique, sur les côtes du Pérou.

Nous avons décrit cette méduse en ces termes (*Zool. Coquille*, p. 116) : « Cette cyanée s'offrit à notre examen par les 13° de lat. S., et les 79° de long. occidentale dans l'Océan Pacifique, sur les côtes du Pérou. Nous la retrouvâmes ensuite à Payta et à Sangallan, où elle couvrait la mer, tant les individus se pressaient dans certains espaces.

« Dans son jeune âge, cette méduse (fig. 1) a son ombrelle hémisphérique, lisse, à pourtour marqué par un canal très-transparent, sous lequel se dessinent de trente à trente-deux festons arrondis, peu séparés et finement frangés sur leur rebord. Dans l'intervalle de chaque feston est attaché un tentacule cylindrique, simple, pointu au sommet, médiocre, d'un jaune d'or à sa naissance, puis d'un beau rouge dans le reste de son étendue.

« L'ombrelle est d'un blanc de cristal translucide, que relèvent deux traits jaune d'ocre, libres au pourtour et unis à un demi-anneau vers la calotte de l'ombrelle, qu'ils ne dépassent point. Dans leur intervalle se dessinent des lignes blanches perpendiculaires. Au dedans de la voûte de celle-ci apparaît une croix de Malte, à branches arrondies et légèrement teintée en rouille.

« Le corps est court, tronçonné, cylindracé, à piliers musculeux. A sa troncature s'ouvre la bouche, qui est médiane, terminale et de forme quadrilatère. Quatre ouvertures étroites, oblongues occupent latéralement les parois de ce même corps, qui, au niveau de la bouche, donne naissance à quatre bras allongés et qui ont jusqu'à 2 pieds de long, mésentériformes, c'est-à-dire composés d'une membrane plissée, divisée à l'infini en membranes plus petites, arrondies, plissées cent fois sur elles-mêmes, et dont le rebord est strié et porte le réseau pulmonaire. Ces bras sont d'une hyalanéité parfaite, excepté les franges, qui, sur le rebord, sont nuancées de jaune peu décidé.

« Cette méduse nage couchée horizontalement et possède une grande vitalité. Nous en rencontrâmes, le 23 février 1823, près de l'île Sangallan, à trois lieues de la côte du Pérou, par 13 degrés de lat. S., des millions d'individus, nageant pressés les uns à côté des autres, et tous ayant l'ombrelle dirigé au nord et les bras au sud. La mer alors était parfaitement calme et sereine.

« Dans l'âge adulte (fig. 2), cette espèce a la calotte de son ombrelle plus convexe, colorée en jaune-rouille assez intense, et le parenchyme de l'ombrelle lui-même est ponctué de taches faibles de jaune ocreux. Enfin, les traits vasculaires forment un encadrement oblong, à bords jaune-brun, à intérieur jaune ferrugineux pâle, ponctué; de plus, foncé et divisé en fourche sur le pourtour dentelé, qui reste blanc de cristal.

« Les vieux individus se trouvaient mêlés aux jeunes, et ont cela d'intéressant de prouver que les couleurs des méduses varient suivant des influences encore complétement inconnues, soit qu'elles tiennent à l'âge, au sexe, aux saisons, à la climature ou à certains parages. Nous retrouvâmes la cyanée de la figure n° 2, à Payta, au nord de Lima; mais cet endroit ne nous offrit aucun jeune individu. »

190. LA CYANÉE FRANGÉE D'AZUR, CYANEA LIMBAZURA, Less.

Ombrelle convexe, rose, ponctué de pourpre, ayant au rebord une membrane festonnée, à lobes grands et très-peu échancrés, rouge comme l'ombrelle, mais recouvrant une membrane marginale, assez large, festonnée également, bleu céleste; tentacules nombreux, assez gros, jaunâtres; bras chevelus entortillés d'un jaune ocreux.

Du portefeuille de M. le docteur Reynaud.

191. LA CYANÉE DE POSTELS, CYANEA POSTELSII.

Brandt, *Ac.*, 24, et *Mém. Pétersb.*, t. IV, p. 375, pl. 12, 13 et 13 A. — *Cyanea* n. 8, Mertens, Ms. : *Discus pallide ferrugineus*, 2 1/2 à 12'' *diametri margine albido, lobis* 32 *subarcuatis, rotundatis, quorum* 8 *majores. Brachia longissima, disco duplo longiora. Tentacula albida, longissima, brachia superantia, vix ad ferrugineum paulisper tendentia. Dixi in honorem amicissimi Postelsii Mertensii comitis, cui figuram nitidissimam ad naturam accuratissime delineatam debemus, quam in commentariis academicis communicabo.*

Ombrelle d'un ferrugineux pâle, ayant de 2 à 12 lignes de diamètre, à rebord blanc, ayant trente-deux lobes arrondis, recourbés, dont huit grands ; bras longs du double de la hauteur du disque ; tentacules blanchâtres, très-allongés et dépassant les bras, tirant au ferrugineux.

Habite le golfe de Norfolk et le canal qui sépare les îles Sitcha et Unalaschka.

« A Mertensio in sinu Nordfolcensi et in mari inter Sitcham et Una-
« laschkam observata.

« *Cyanœa postelsii* magnam quidem affinitatem cum *cyanea fer-*
« *ruginea* Eschscholtzii ostendit, quum autem Eschscholtzii genus bra-
« chia in C. ferruginea lobos breves esse dicat et tentacula brevia de-
« pingat cum C. ferruginea haud conjungerem. »

La figure laissée par Mertens est fort médiocre ; elle donne une teinte jaune ferrugineuse à l'ombrelle, qui peut avoir 6 pouces de diamètre ; les tentacules sont très-longs, jaune ocreux ; la planche 13 a de bons détails.

B. CYANEOPSIS, Brandt.

Tentacules moyens des faisceaux beaucoup plus épais et six fois plus longs que les autres. — *Tentaculorum cujùsvis fasciculi medium reliquis fere sextuplo longius et multo crassius.*

192. LA CYANÉE DE BEHRING, CYANEA BEHRINGIANA.

Brandt, *Ac.*, p. 24 : *Disci margo lobis* 16 *quorum* 8 *majores et latiores margine crenulati, minores subtetralobi. Disci diameter* 1 1/2'' *corporis color pallidissime e fuscescente flavus, tentaculorum e fuscescente aurantius.*—Ibid., *Mém. Pétersb.*, t. II, p. 379, pl. 11, fig. 1.

Bords de l'ombrelle découpés par seize lobes, dont huit plus grands ou plus larges crénelés, huit petits à quatre festons ; coloration jaune très-pâle, tirant au brunâtre ; les tentacules brun orangé.

Habite la mer de Behring, dans le golfe de Karaginsca.

La figure de Mertens présente, pour l'ombrelle, un diamètre de 10 à 12 lignes ; huit gros bras ; une coloration jaune rougeâtre, passant au jaune orangé sur les bras, qui sont picotés de points rouges.

193. LA CYANÉE AMBIGUE, CYANEA (HECCÆDECOMMA) AMBIGUUM.

Brandt, *Mém. Pétersb.*, t. IV, p. 300, pl. 27 et 28.

Ombrelle convexe, blanc-hyalin, avec des stries translucides sur son rebord ; diamètre 4 à 6 pouces ; tentacules du pourtour nombreux, serrés, arrondis et médiocrement allongés ; quatre bras membraneux, plissés, mésentériformes, frangés sur les bords ; ouverture médiane quadrilatère ; les quatre ouvertures latérales garnies de franges sur leurs bords ; pourtour de l'ombrelle nu.

La planche 28 donne de bons détails anatomiques.

67ᵉ GENRE. PÉLAGIE, PELAGIA, Péron et Les.

Dianœa, Lamarck.

Ombrelle subhémisphérique à pourtour régulier ou dentelé, ayant huit tentacules ou cirrhes ; un pédoncule terminé par quatre bras foliacés soudés à la base ; quatre ovaires et un estomac à appendices en forme de cœcums. Quatre ouvertures latérales à la base du pédoncule, qui est fistuleux.

Les pélagies sont bien distinctes des chrysaores, dont elles se rapprochent le plus toutefois. Lamarck les réunit aux dianées ; elles sont très-phosphorescentes [1].

Eschs., *Ac.*, p. 72, dit : *Ventriculis appendicibus sacciformibus. Cirri marginales octo.*

---

[1] (*Sur la phosphorescence des méduses,* par Humboldt, *Tableaux de la Nat.*, t. II, p. 82). « Il est peu de points d'histoire naturelle sur lesquels on ait autant et aussi longtemps disputé que sur la lueur de l'eau de mer. Ce que l'on sait de plus précis se réduit aux faits suivants : Il y a plusieurs mollusques luisants qui, pendant leur vie, répandent à leur gré une lumière phosphorique assez faible, et généralement d'une couleur bleuâtre. C'est ce qu'on observe dans le *nereis noctiluca,* la *medusa pelagica,* var. B., et le *monophora noctiluca,* découvert dans l'expédition de Baudin (*Pyrosoma*). La division à l'infini de tous les corps morts, des dagyses et des méduses peut faire considérer la mer entière comme un fluide gélatineux, et qui par conséquent est lumineux, et de plus son goût nauséabond ne permet pas qu'il soit bu par l'homme, mais le rend nourrissant pour plusieurs poissons. Si on a frotté une planche avec une partie du corps de la *méduse hysoscelle,* l'endroit frotté devient lumineux toutes les fois qu'on passe dessus le doigt bien sec. Durant ma traversée pour aller à l'Amérique du Sud, je mettais quelquefois une méduse sur une assiette d'étain. Si je frappais l'assiette avec un autre métal, les moindres vibrations de l'étain suffisaient pour faire luire l'animal. Comment, dans ce cas, le choc et la vibration agissaient-ils ? Élève-t-on instantanément la température ? Découvre-t-on de nouvelles surfaces, ou bien le choc fait-il sortir le gaz hydrogène phosphoré, de sorte qu'en se trouvant en contact avec l'oxygène de l'atmosphère ou de l'eau de la mer, il vienne à brûler ? »

194. LA PÉLAGIE PANOPYRE, PELAGIA PANOPYRA.

Péron et Lesueur, *Méduses*, p. 37, esp. 64 : Ombrelle subhémisphérique; une légère dépression à son centre; des petites verrues à sa surface; des lignes très-fines à son pourtour; quatre ovaires chenillés à la base de l'estomac; pédoncule très-long; bras très-distincts, très-larges et frangés; rebord entier, garni à l'intérieur de quarante-huit folioles; huit tentacules très-longs; 5-6 centimètres; toutes les parties de l'animal d'une belle couleur rose; de l'Océan Atlantique équatorial. — *Medusa brachiata*, Gm., p. 3157, n° 11 : *Margine brachiis novem; apicibus novem, extimo tentaculis novem. Hab. in pelago.* — *Medusa panopyra*, Péron, *Voyage aux Terres Australes*, pl. 31, fig. 2. — *Dianæa panopyra*, Lamarck, *Syst. an. sans vert.*, II, p. 507, n° 11 : *Hemisphærica, centro dorsali depressa, verrucosa; pedunculo quadrifido; tentaculis* 8 *longissimis; rosea.* Habite l'Océan Atlantique équatorial. — *Pelagia panopyra*, Eschsch., *Ac.*, pl. 6, fig. 2 : *Purpurascens, disco subgloboso subtiliter verrucoso, vertice depresso; brachiis basi in pedunculum elongatum unitis; appendicibus ventriculi bifidis.* — *Pelagia panopyra*, Brandt, *Ac.*, p. 27 : *A Mertensio sub* 120 *longitudinis occidentalis gradu observata.* — Ibid., *Mém. Pétersb.*, t. IV, p. 382, pl. 14, fig. 1 et 14 A. (5 figures assez médiocres en diverses positions.) — *Pelagia panopyra*, Lesson, *Cent. Zool.*, pl. 62, p. 192. — Griff., *An. Kingd.*, pl. 2, fig. 1.

Purpurine; disque verruqueux en dessus, déprimé à la voûte; les bras soudés à un pédoncule allongé; les appendices de l'estomac bifides.

Habite les Océans Atlantique et Pacifique, entre les tropiques. Elle est très-phosphorescente. Mertens l'a rencontrée par 120 degrés de longitude occidentale.

Cette méduse est décrite, en ces termes, dans ma *Centurie zoologique* : De toutes les espèces de méduses connues, il n'en est pas de plus commune que la panopyre; il n'en est point aussi qui ait été plus souvent figurée. Il semblait donc, au premier coup d'œil, inutile d'en publier un nouveau portrait; mais cependant, en donnant dans la planche suivante un dessin fait sur un jeune individu, et différant beaucoup de l'état adulte, nous avons dû reproduire une figure originale de celle publiée par Péron et Lesueur (*Atlas du Voyage aux terres australes*, pl. 31, fig. 2). Bosc, dans son *Histoire des Vers*, a figuré la cyanelle sous le nom de *méduse pélagique*, et c'est à tort que Péron et Lesueur en ont fait une espèce distincte sous le nom de *pelagia denticulata* (*Méduses*, pag. 38). Chamisso a figuré la cyanelle à la pl. 2, fig. 3 et 4 du *Voyage pittoresque de Choris*.

La pélagie panopyre, dont Lamarck a fait sa *dianœa panopyra* (*An. sans vertèbres*, tom. 2, pag. 507), est remarquable par son ombrelle en demi-sphère, légèrement déprimé ou comme ombiliqué au milieu, un peu étranglé ou rétréci sur ses bords, à surface hérissée de petites verrues denses et allongées, à bord entier, mais marqué de festons réguliers. Le milieu de l'ombrelle est occupé par quatre paquets de vaisseaux entortillés, chenillés, qui surmontent le corps ou le pé-

doncule qui s'allonge au-dessous de l'ombrelle, pour se diviser en quatre bras foliacés, épais au centre, et amincis, frangés et comme découpés sur leurs bords. Huit tentacules très-minces, très-grêles, arrondis, dépassant les bras, sont espacés sur le pourtour de l'ombrelle.

La méduse panopyre est d'un rose tendre, uni à une grande diaphanéité. Le rose est plus foncé sur les petites verrues de sa surface, sur les ovaires et les rebords des bras. J'en ai gardé assez longtemps des individus vivants, en les plaçant dans des vases pleins d'eau de mer. Ils manifestaient la plus vive irritabilité lorsque, pendant l'obscurité, j'en approchais une lumière. Le dessin la représente à peu près de grandeur naturelle. Son ombrelle a jusqu'à 4 pouces de diamètre. La nuit, elle jouit de propriétés phosphorescentes à un haut degré.

La méduse panopyre est extraordinairement commune dans l'Océan Atlantique équatorial. C'est par bancs épais que nous la rencontrâmes, le 16 septembre 1822, par les 7° de latitude N. et 22° de longitude occidentale; de même que par 4° de latitude S. nous la retrouvâmes tout aussi commune dans l'Océan Pacifique jusque par les 180° de longitude.

195. LA PÉLAGIE DE LESSON, PELAGIA LESSONII.

Brandt, *Ac.*, p. 27. — Jeune âge de la *P. panopyra*, Less., *Cent.*, pl. 63.

Ombrelle hémisphérique, dense, papilleux, blanc ou hyalin, avec des ovaires violâtres.

Habite l'Océan Atlantique.

Brandt, *Ac.*, pag. 27, dit : « Acalepha quam Lessonius *Cent. Zool.*, « tab. 63, utpote *pelagiæ panopyræ* pullum exhibuit speciem pecula- « riem sistit potius *pelagia Lessonii* appellendam. »

Dans ma *Centurie zoologique*, cette méduse est décrite complétement ainsi qu'il suit : « L'individu que nous figurons nous paraît être le jeune âge de la méduse, pl. 62, fig. 2. Cependant elle en diffère par plusieurs détails, bien que rien ne puisse autoriser de l'en séparer spécifiquement. Nous croyons d'ailleurs que les méduses, dans le premier temps de la croissance, diffèrent de l'âge adulte par leurs teintes, et qu'elles subissent ainsi divers changements dans l'ensemble de leur coloration, et peut-être même de leur forme. Nous en avons déjà publié un exemple très-remarquable dans la partie zoologique du *Voyage de la Coquille* (pl. 12, et pl. 115, 2 et 3). Il résulterait de ce fait que certains zoophytes, à l'exemple de ce qu'on nomme livrées chez les oiseaux, subiraient dans leur aspect extérieur des modifications successives.

« Le 15 septembre 1822, par 7° de latitude boréale, et par 22° de longitude occidentale, naviguant au milieu de bancs épais de pélagies panopyres, nous pêchâmes un grand nombre d'individus semblables à la figure de cette 63e planche.

« L'ombrelle est hémisphérique, hyalin ou diaphane, d'une certaine densité hors de l'eau, translucide, mou et nuageux dans ce liquide, et formé de sortes de pièces isolées, par compartiments, que hérissent quelques éminences papilleuses. Le pédoncule est surmonté par quatre paquets de vaisseaux entortillés, couleur lie de vin, et se divise au-dessous de l'ombrelle en quatre bras foliacés. Nous avons vu cette méduse aspirer l'air contenu dans l'eau par des pores placés sur les bords flexueux des bras, et remonter tout le long de ces bras, sous forme de globules aussi brillants que ceux de mercure, et aboutir aux quatre gros paquets vasculaires, ramifiés au sommet élargi du pédoncule. La portion vide de l'ombrelle nous paraît être évidemment remplie d'air, pour diminuer la densité de l'animal lorsqu'il doit rester à la surface de la mer, et ce même air doit trouver quelque issue ménagée sur le pourtour de l'ombrelle, lorsqu'il devient nécessaire, pour la sûreté de l'animal, qu'il tombe à une certaine profondeur. Entre les quatre bras foliacés existe une ouverture centrale, et quatre autres occupent leur base. Toutes sont recouvertes par une membrane pellucide. C'est par ces ouvertures que doivent, sans aucun doute, s'échapper les gemmules animalisées ou les jeunes méduses. Huit tentacules capillacés, blancs, peu apparents, naissent sur le bord de l'ombrelle, qui est légèrement sinuolé.

« La couleur de cette méduse est un blanc laiteux. Les vaisseaux du corps et ceux des bords des bras foliacés sont d'un rose vineux, qui s'affaiblit sur les bras, mais qui est très-foncé sur le pédoncule. Elle est dessinée de grandeur naturelle, et la figure A représente l'ombrelle vu en dessus. »

196. LA PÉLAGIE CYANELLE, PELAGIA CYANELLA.

Péron et Lesueur, *Méd.*, p. 37, esp. 66 : Ombrelle subhémisphérique et déprimé; pédoncule à peine distinct; quatre bras très-longs, très-forts, élargis, et comme ailés sur leurs bords; marge de l'ombrelle repliée en dedans, marquée de seize échancrures, et garnie de huit tentacules rouges; 9-18-27 centimètres; bleu de ciel; Océan Atlantique septentrional. — *Medusa pelagica,* Swartz, *Kongl. Vetensk.*, p. 200, 1788, et p. 188, pl. 5, 1791. — *Medusa pelagia*, Loeffling, *Reise,* s. 105. — *Medusa pelagia,* Linn., *Syst.*, XII, p. 1098. — Gmelin, *Syst. nat.*, p. 3154, esp. 10 : *Hemisphœrico-concava, margine crenato-incurvato, tentaculis octo.* — *Medusa denticulata,* Péron et Lesueur, *Méd.*, p. 38, n° 67 : Ombrelle hémisphérique; rebord découpé par trente-deux dentelures profondes; huit tentacules courts; bras frangés, arrondis et pointillés de violet; une espèce d'étoile intérieure à six rayons peu distincts, et violets; hyaline; 10 centimètres; de l'Océan Atlantique septentrional. — *Medusa pelagica,* Bosc, *Supplément à Buffon, Vers,* t. II, p. 140, pl. 17, fig. 3, et édit. de Desmarest, t. II, p. 168, pl. 6, fig. 3. — *Panopyra noctiluca,* Chamisso *in It. Choris,* pl. 2, p. 3. — *Dianœa cyanella,* Lamarck, *Anim. sans vertèbres,* II, 507 : *D. subhemisphœrica, depressa; pedunculo brevissimo; brachiis quatuor prœlongis subalatis.* Marge de l'ombrelle repliée en dedans, 8 tentacules rouges. — *Dianœa denticulata*, Lamarck, *An.*, II, 507 : *D. hemisphœrica*

margine denticulato; tentaculis octo brevibus; brachiis fimbriatis, violaceo punctulatis. — *Pelagia cyanella*, Eschsch., *Ac.*, p. 75, esp. 2 : *Purpurascens, disco verrucis magnis, densis, ferrugineis obsito, globoso; brachiis summa basi tantum unitis, appendicibus ventriculi bifidis*; pl. 6, fig. — *Pelagia cyanella*, Brandt, *Ac.*, p. 27. — *Pelagia denticulata*, Brandt, *Mém. Pétersb.*, t. IV, p. 383, pl. 14, fig. 2. (Bonne fig. de Mertens.)

Ombrelle subglobuleux et purpurin, à verrues larges et ferrugineuses; bras unis seulement à leur base; appendices de l'estomac bifides; pourtour ayant seize dents.

Habite l'Océan Atlantique équatorial : Mertens l'indique dans les environs des îles Aléoutiennes.

Bosc décrit cette méduse en ces termes (*Vers*, tom. II, p. 168) : « Convexe, glabre, mais momentanément tuberculeuse; le bord avec trente-deux longues et larges dents, ponctuées de violet, à la base desquelles sont attachés, dans l'intérieur, sept à huit tentacules qui leur sont perpendiculaires, et dont la longueur est quatre à cinq fois plus considérable.

« Bras au nombre de quatre, robustes, arrondis, couverts d'une multitude de petits points violets, et garnis, du côté intérieur, d'une membrane frangée, assez large.

« Organes intérieurs indiqués par des vaisseaux violets, contournés, qui imitent vaguement une étoile à six rayons. »

Cette espèce a été observée, décrite et figurée par Bosc, dans la haute mer, entre l'Europe et l'Amérique. Elle est extrêmement commune, et atteint plus d'un décimètre de diamètre. Elle ressemble, pendant la nuit, à un globe de feu qui roule sur la mer. Lœfling en a parlé, mais d'une manière très-obscure. Elle se rapproche infiniment de la panopyre.

Chamisso a consacré quelques détails à cette méduse dans *le Voyage pittoresque de Choris* : « Pileus hemisphæricus, margine « sedecies dentato, dente unoquoque plicis duabus interioribus; ten- « tacula octo rubra filiformia, pedunculum subæquantia; pedunculus « longissimus, brachiis quatuor latis margine crispato. Eysenh : optime « Peron speciem hanc affinibus distinxit. Pessime Gmelinus eam ut « varietatem *medusæ pelagicæ* considerat; *medusa pelagica* enim « Gmelini a specie sic nominata Boscii aliorumque auctorum valde « diversa est et cum medusa pulmone (*cephea rhizostoma*) conjun- « genda; vide Eysenhardt, *l. c.*

« Ex Oceano Atlantico æquinoxiali. »

197. LA PÉLAGIE NAPOLITAINE, PELAGIA PARTHENOPENSIS.

Medusa pelagica, Delle Chiaie, *Mém.*, t. IV, pl. 66, fig. 1.

Ombrelle évasé, verruqueux, à pourtour lisse; bras soudés par la base seulement. Tentacules épais et massifs. Purpurine.

Habite le golfe de Naples.

198. LA PÉLAGIE FLAVÉOLE, PELAGIA FLAVEOLA.

Eschsch., *Ac.*, p. 76, pl. 6, fig. 3 : *Flavescens, disco hemisphærico, verrucis magnis, elongatis, cristallinis, dense obsito; brachiis basi discretis, appendicibus ventriculi bifidis.*

Jaunâtre; ombrelle hémisphérique, couvert de grandes verrues cristallines et épaisses.

Habite le nord de l'Océan Pacifique.

199. LA PÉLAGIE DISCOIDE, PELAGIA DISCOIDEA.

Eschsch., *Ac.*, pl. 7, fig. 1, p. 76 : *Disco complanato, margine summo tantum inflexo, supra lævi; brachiis basi discretis, appendicibus ventriculi parum emarginatis.*

Ombrelle très-déprimé, légèrement réfléchi au bord, lisse en dessus; appendices de l'estomac légèrement échancrés.

Habite l'Océan Atlantique du pôle sud.

200. LA PÉLAGIE NOCTILUQUE, PELAGIA NOCTILUCA, Péron et Lesueur.

Ib.; Eschsch., p. 77 : *Hyalino-rufescens; disco depresso, bruneo-verrucoso, brachiis basi in pedunculum elongatum unitis.* — *Medusa noctiluca*, Forsk., *Faun.*, p. 109 : *Orbicularis, depressa; verrucis punctisque bruneis; marginis tentaculis octo rubris.* — *Medusa pelagica*, var. B. Gm. : *Medusa depressa; verrucis punctisque bruneis; marginis tentaculis octo rubris. Hab. in mari Americano, Atlantico, Mediterraneo, Gregario, magnisque sæpe in glomeribus obvia, mare irradians*; varietas B. : *Hyalino rufescens, rarius subopaca punicea, diametro tripollicari, in aqua marina concussa mirifice scintillans.* — *Medusa noctiluca*, Bosc., *Vers*, II, 169 : Orbiculaire avec des veines et des points bruns; avec seize dents et huit tentacules rouges sur les bords; quatre bras membraneux et plissés au centre. Hab. la Méditerranée. — *Pelagia noctiluca*, Milne Edwards, éd. de Cuvier, pl. 44 et 45, 113e liv., figures originales et bonnes.

Ombrelle deprimé, hyalin roussâtre, verruqueux, brunâtre; bras soudés à un long pédoncule.

Habite la Méditerranée, côtes de Nice.

Voici ce qu'en dit Forskahl, *Faun.*, p. 109 :

« Diameter 3 pollices altitudo 1 1/2. Superficies convexa, clausa, « hyalino-rufescens, maculis punctisque bruneis. Circulus perlucet « labyrinthi formis, pallide rubens, quater interruptus, radios curvos « rubentes versus centrum emittens; margo incurvus, fissus in lo- « bos 16; quorum quisque membrana hyalina connectit duos lobulos « linguiformes, rubros, extus bruneo-maculatos. Per hos lobulos, seu « radios decurrit ab apice nervus ruber. Hi nervi bini semper associati « supra fissuram loborum, figuram sistunt literæ *h* inversæ. Tenta- « cula 8, rubra, pollicaria, compressa, subrigida, e fissura intra duos « lobos prodeuntia. Ventriculus corpore duplo altior, subtus quadripli- « catus. Plicaturæ cujusvis dorsum dimidia parte inferiore rotunda-

« tum, rigidum, bruneo-maculatum : dimidia parte ad apicem. Plicæ « totæ sunt laxæ, immaculatæ, ora varie plicata. Motus medusæ vivæ « se exserit marginem inflectendo et evolvendo; ventriculum diverso « modo jactando, tentacula flectendo, non vero contortuplicando.

« Varietas est hæc nostra a pelagica, Linn., rara et pellucida. Alia « subopaca, punicea, verrucis pisi formibus superne plena, quæ vero « simul cum cortice externo tenui decidunt in sp. V. ventriculus non « raro spithamalis, sub corpore pendens 4 lobatus.

« Ulcerosas et scabie affectas manus hanc non impune tractare « perhibetur. Ego sana cute illam gestavi sæpe diuque sine ustulationis « sensu.

« Hæc, si quæ alia, vera est noctiluca. Multis experimentis in mari « Mediterraneo, ubi habitat, præsertim sub insula Majorca institutis, « mihi patuit, illam valde phosphoream esse. E margine lucem for- « tiorem amittit, quam e nucleo. Lacerata et in mare projecta, lucida « via ad fundum descendebant fragmina. Partes discerptæ, aquæ ma- « rinæ in vasculo mixtæ et quassatæ copiose scintillant : et stagnando « aquam cito corrumpunt. In cribello aquam superfudi; quæ dum tran- « sibat, partes istæ innumeris radiabant stellulis : et sæpe affusa aqua, « lumen non minuebant. Id memorabile est, et magni canonis instar « in hac experientia : aquam marinam per chartam bibulam percola- « tam lucendi vim perdere. Innumera medusarum integrarum copia, « et corpora undis attrita vel rupta, succumque gelatinosum effun- « dentia totidem certe phosphoros accendunt : hinc tamen theoriam « universalem alii deducant, ego non. Lente et modeste perpendant « medusæ ne virtutem hanc obtineant ex aqua, vel hæc a medusis « immensis scilicet Oceanus minimæ sui parti tanta miracula debebit! »

201. LA PÉLAGIE LABICHE, PELAGIA LABICHE.

Eschsch., *Ac.*, p. 78, esp. 6 : *Convexa, verrucosa, griseo-hyalina; disci margine intus striato; brachiis foliaceis, violaceis; cirris rubris.* — Cyanée Labiche, *Cyanea Labiche,* Quoy et Gaim., *Ur.*, pl. 84, fig. 1, p. 571 : *Convexa, verrucosa, griseo-hyalina; umbrellæ margine intus striato; brachiis quatuor foliatis, violaceis, tentaculis octo rubris.* — De Blainv., pl. 40, fig. 3; Griff., *An. Kingd.*, pl. 2, fig. 2.

Ombrelle subconvexe, verruqueux, grisâtre hyalin, ayant le pourtour du disque strié; bras foliacés, violâtres; huit tentacules rouges.

Habite la zone équatoriale du grand Océan.

MM. Quoy et Gaimard décrivent cette méduse ainsi qu'il suit : « Cette cyanée, dont l'ombrelle est convexe, pointillé en dessus, strié longitudinalement en dessous, a quatre ouvertures contenant des ovaires rougeâtres; quatre bras se divisant sous l'ombrelle en quatre lames foliacées, ondulées, violettes et assez longues; huit longs tentacules rougeâtres, filiformes, insérés au pourtour du limbe qui est uni.

« Cette espèce, figurée de grandeur naturelle par M. Taunay, vient des contrées équatoriales du grand Océan. Sans ses quatre ouvertures, elle pourrait facilement être rangée parmi les dianées. »

« Nous la dédions à la mémoire d'un estimable officier de notre expédition, M. Labiche, lieutenant de vaisseau que nous perdîmes auprès des îles de l'Amirauté, victime de la dyssenterie qu'il avait contractée à Timor. »

202. LA PÉLAGIE PHOSPHORESCENTE, PELAGIA PHOSPHOREA.

Eschsch., *Ac.*, p. 78 : *Convexiuscula, lævis, ad periphæriam fimbriata.* — *Medusa phosphorea,* Spallanz., *Sic.*, pl. 4. — *Aurelia phosphorica,* Péron, esp. 90 : Ombrelle légèrement convexe, très-lisse à sa surface et frangé à son pourtour ; huit tentacules ; ovaires argentins ; toutes les parties de l'animal de couleur hyalino-bleuâtre ; 8-12 centimètres ; éminemment phosphorique. Du détroit de Messine.

Ombrelle convexe, lisse, frangé au pourtour.
Habite les côtes de la Sicile.

203. LA PÉLAGIE CONIFÈRE, PELAGIA CONIFERA,
Lesson, *Prod.*, n. 194.

Ombrelle convexe, surbaissé au sommet, d'un rose violâtre plus foncé sur les bords, bleuâtre au milieu, couvert de points brunâtres. Ovaires entre-croisés, rouge de sang, médians ; huit tentacules gros, rouge carmin, plus longs que les bras. Ceux-ci courts, en cône obtus, formé de quatre cylindres accolés, rouges au milieu, bordés de jaune. Le pourtour de l'ombrelle est festonné, à festons obarrondis.

Nous l'avons copiée des dessins de M. Reynaud, dans le *Voyage de la Chevrette.*

ESPÈCES DOUTEUSES.

*. LA PÉLAGIE AUSTRALE ? PELAGIA AUSTRALIS ? Péron, esp. 70.

Ombrelle subdiscoïde ; quatre ovaires bleu de ciel disposés en croix, à son centre ; des stries ramifiées à son pourtour ; rebord large entier ; tentacules très-longs et très-nombreux ; hyaline, 8-10-12 centimètres.
Habite les îles Joséphine.

**. LA PÉLAGIA AMÉRICAINE ? PELAGIA AMERICANA ? Péron, esp. 71.

(An *medusa pelagica,* Lœfling, *Itin. Hisp.*, p. 105, 1758 ?)

Ombrelle hémisphérique, concave en dessous et pourvu de quatre bras ; bord recourbé en dedans, lacinié et garni de huit tentacules.
Habite les mers d'Amérique.

***. LA PÉLAGIE GUINÉENNE ? PELAGIA GUINEENSIS ? Péron, esp. 72.

(*Medusa pelagica,* Forster. *deuxième Voyage de Cook,* t. I, p. 44, 1778.)

68e GENRE. CHRYSAORE, CHRYSAORA, Péron.

Cyanea, Lamarck.

Ombrelle hémisphérique, festonné, ayant sur son pourtour des cirrhes simples (plus de huit). Les appendices de l'estomac sacciformes, communiquant à l'extérieur par un orifice unique percé dans le centre d'un pédoncule médian.

204. LA CHRYSAORE HYSOSCELLE, CHRYSAORA HYSOSCELLA.

Eschsch., *Ac.*, p. 79, pl. 7, fig. 2 : *Disci margine lobis triginta duobus rotundatis integris, cirrisque viginti quatuor.*—*Pulmo marinus*, Linn., *Syst. nat.*, 2e édit., p. 73. — *Medusa hysoscella*, L., *Syst. nat.*, ed. XII, p. 1097. — Gm., 1 et 19e, *Syst. nat.*, XIII, 3153 : *Convexa, sedecim radiata ; subtus tentaculis quatuor unitis. Hab. in Lusitaniæ Tago : supra albescens, radiis expunctis minimis e fusco rufescentibus, subtus concava, tentaculis.* — Modeer, p. 149 : *Corpore longioribus, lanceolatis rufescenti striatis* (*Vandelli*). — *Urtica marina*, Borlase, *Hist. nat. Cornw.*, pl. 25, fig. 7 à 12, p. 257 (1758) : *Another variety of the medusa.* — *Medusa fusca, medusa tuberculata*, Pennant, *British. zool.*, IV, 75. — *Chrysaora Lesueur*, Péron, *Méd.*, esp. 110 : Ombrelle entièrement roux ; un cercle blanc au centre ; trente-deux lignes blanches et très-étroites, formant seize angles aigus, dont le sommet est dirigé vers l'anneau central ; 15-20 centimètres ; des côtes du Havre. — *Chrysaora aspilonota*, Péron, *Méd.*, esp. 111 : Ombrelle entièrement blanc ; point de tache ni de cercle à son centre ; trente-deux lignes rousses, très-étroites, formant seize angles aigus à son pourtour ; 7-8 centimètres ; des côtes du Havre. — *Chrysaora cyclonota*, Péron, *Méd.*, esp. 112 : Ombrelle entièrement blanc ; un cercle brun à son centre ; trente-deux lignes d'un brun roussâtre et très-étroites, formant seize angles aigus à son pourtour ; 8-10 centimètres ; de la Manche. — *Chrysaora spilhemigona*, Péron, *Méd.*, esp. 113 : Ombrelle d'un gris léger, tout pointillé de brun-roux : une tache ronde de la même couleur à son centre ; trente-deux lignes également rousses, formant à son pourtour seize angles aigus, dont le sommet est lui-même d'un brun-roux très-foncé ; 7-8 centimètres ; des côtes du Havre. — *Chrysaora spilogona*, Péron, *Méd.*, esp. 114 : Ombrelle gris-cendré ; très-légèrement pointillé de roux ; une grande tache fauve à son centre ; seize grandes taches de même couleur, triangulaires à son pourtour ; 15-20 centimètres ; des côtes du Havre. — *Chrysaora pleurophora*, Péron, *Méd.*, esp. 115 : Ombrelle entièrement blanc ; trente-deux vaisseaux ou canaux intérieurs qui, à chaque contraction, présentent l'apparence d'autant de côtes arquées et tranchantes ; 5-6 centimètres ; des côtes du Havre. — *Chrysaora macrogona*? Péron, *Méd.*, esp. 120 : Un espace granuleux et circulaire au centre de l'ombrelle, d'où partent immédiatement seize grandes taches brunes et triangulaires, dont la base repose sur le bord même de l'ombrelle ; tentacules nuls? 25 centimètres ; des rivages de Cornouailles. — Lamarck, *Syst.*, t. II, p. 519 et 520. — *Chrysaores*, Péron : 7. *Cyanea Lesueur : rufa ; annulo centrali albo ; angulis sedecim albis annulum obvallantibus.* Habite les côtes du Havre. — 8. *Cyanea aspilonota : Alba, immaculata : lineis 32 rufis, angulos sedecim ad peripheriam formantibus.* Habite les côtes du Havre. — 9. *Cyanea cyclonota : Orbicularis, alba ; annulo centrali fusco ; lineis 32 radiantibus, angulos sedecim inversos figurantibus.* Habite la Manche. Quatre bras écartés. Les dents du bord sont-elles des tentacules? — 10. *Cyanea*

punctulata : Grisea, rufo punctulata, macula centrali fusco-rufescente; angulis vel maculis triangularibus sedecim versus periphœriam. Habite les côtes du Havre. — 11. *Cyanea pleurophora : Alba; vasculis* 32 *internis, costas arcuatas periodice simulantibus.* Habite les côtes du Havre. — 16. *Cyanea macrogona : Orbicularis, centro granulosa, maculis fuscis radiata; brachiis* 4 *simplicissimis patentibus.* Habite les côtes de Cornouailles. — *Medusa tuberculata,* Bosc, *Vers,* II, 169 : Le milieu saillant; centre divisé en huit parties striées en dessus; huit tentacules. Habite la Méditerranée? — *Aurelia crenata,* Chamisso, *Ac. leop.*, t. X, p. 359, pl. 29, fig. A et C. — Krusenstern's *Reise Atlas,* pl. F. — *Cyanea chrysaora*, Milne Edwards, édit. de Cuvier, pl. 47, 62e liv. Bonne figure originale représentant ses diverses parties, telles que disque, bouche, bras, ovaires, etc.

Ombrelle ayant sur son pourtour trente-deux lobes arrondis, entiers, et vingt-quatre tentacules.

Habite l'Océan Atlantique et plus particulièrement les mers du Nord.

Ombrelle hémisphérique, crénelé sur ses bords, cilié, à trente-deux dentelures, à cils en pareil nombre et alternant avec les dentelures. Couleur plus ou moins ferrugineuse. Sorte d'étoile dessinée sur la surface de l'ombrelle, plus foncée ou plus claire, variant par le nombre des rayons; bouche centrale, ouverte; cavités respiratoires au nombre de quatre avec des ouvertures externes en pareil nombre : quatre bras, du double plus longs que le diamètre de l'ombrelle dans les individus adultes, libres, crispés sur les bords, ferrugineux.

On trouve souvent dans son estomac des têtes et des restes de poissons, en grande partie digérés.

De la mer d'Allemagne : au delà du détroit britannique.

205. LA CHRYSAORE LACTÉE, CHRYSAORA LACTEA.

Eschsch., *Ac.*, p. 81, pl. 7, fig. 3 : *Disci margine lobis viginti quatuor profunde emarginatis; cirris viginti quatuor longis, sedecimque brevissimis.*

Ombrelle ayant à son pourtour vingt-quatre lobes profondément échancrés; vingt-quatre tentacules très-longs et 16 très-courts.

Habite la baie de Rio-de-Janeiro.

206. LA CHRYSAORE DE LA MÉDITERRANÉE, CHRYSAORA MEDITERRANEA.

Péron, *Méd.*, esp. 116. — *Cyanea mediterranea,* Lamarck, II, 520 : *Hemisphærica, alba, glabra, striis fulvis radiata, brachiis quatuor rubris cruciatim patentibus.* — *Pulmo marinus,* Belon, *Aq.*, lib. II, p. 438 (1553). — *Chrysaora mediterranea,* Eschsch., *Ac.*, p. 82. (Même phrase que Lamarck.)

Ombrelle hémisphérique, blanc, lisse, rayonné de stries fauves; quatre bras rouge-vermillon ouverts en croix. Quatre ovaires vermillon; 2-3 centimètres de diamètre.

Habite la Méditerranée.

Belon, p. 438, en parle ainsi : « Pulmonem marinum Itali voce obscœna

« potam marina, ut et græcum vulgus, *Mogni* vocant, quod partibus « veredis admotus, pruritum ac venerem, imo etiam ampullas excitet. « Mediterraneo atque Adriatico copiosissimus, mollis quidem et albus, « corpore cartilagineo ac crystalli in morem pellucido, quod in muco- « rem facile resolvitur. Hujus ante ea est natura, ut mari commoto ac spu- « mantibus procellis irritato, deorsum ad imum feratur : pacato verò « ac bene tranquillo passim solutus divagetur. Gibbam habet in dimi- « diatæ sphæræ figuram, glabram, pollicis cressitudine : cujus pars « interna nervis rectis a medio incipientibus, quasi striis fulvi coloris in « gyrum radiatur, quibus se diffundit ac constringit, qua corporis com- « motione aquam concutit, et nunc in pronum, nunc in supinu effertur. « Pinnarum vice fibris tenuibus atque ægre conspicuis in orbem com- « munitur, ut lepus marinus. Cruciformes quoque cirros, striatos, crassos, « in modum stella radiatos, numero quaternos, parte interna natationi « accomodatos habet, quos ut exacte conspicias, erit in lebetem aquæ « syncerioris coniiciendus : qui si supinus devoluatur, multas fissuras « in radice cirrorum ostendet. Os quoque habet parte prona situm, quo « ea quæ venatur absorbet, in quem usum quatuor cirri ad ejus latera « subjacent, coloris sinopidis, quasi ejus branchiæ essent, vel intes- « tina. Hinc fit ut intuentibus pulmonem in mari pabulandi gratia di- « vagantem, grandem videant quasi pituitæ globum, qui unicum tan- « tum colorem referret, nisi rubris illis quatuor circulis sugillaretur, « et ea cruce qua interna pars striata est, distingueretur. Eum si in « frusta discissum in mare rejeceris, vivere nihilominus ac moveri com- « peries : extra mare autem exanimis apparet. Cæterum marinus « pulmo dentibus attritus nihil præter aquam resipit : os tamen levi « calore incendit. Naribus quoque admotus marinum virus olet : sargi, « melanuri, scari, spari, auratæ, et id genus piscium esca. Emor- « tuus in alto mari, fluctibus expuitur in litus, transparentis glaciei « similis. Aristoteles scripsit pulmonem ferè naturam habere fruticis : « sponte enim provenit, vivitque absque sensu, non tamen adhæ- « rendo, sed absolutus. Dioscorides podagricis pernionibusque auxi- « liari reces tritum atque illitum tradit : decoctum in aqua calculosis « prodesse : ejus quoque cinerem adalligatum egregie mulierum pro- « fluvia purgare ; halipneumon apud Plinium lib. 32 testatur. »

207. LA CHYSAORE PENTASTOME, CHRYSAORA PENTASTOMA.

Péron, *Méd.*, esp. 117. — Eschsch., p. 82. (Même phrase que Lamarck.) — *Cyanea pentastoma*, Lamarck, II, 520, esp. 13 : *Hemisphærica, rufa; margine fissuris tentaculisque longissimis instructo; brachiis oribusque quinis.*

Ombrelle hémisphérique, roux-capucin, dont le pourtour a trente six à quarante fissures profondes et autant de très-longs tentacules. Cinq bras ramifiés et cinq ouvertures : cinq estomacs ; 6-7 centimètres de diamètre.

Habite les côtes de la terre Napoléon (Australie).

208. LA CHRYSAORE HEXASTOME? CHRYSAORA HEXASTOMA.

Péron, esp. 118. — *Chrysaora hexastoma*, Eschsch., p. 82. (Même phrase que Lamarck.) — *Cyanea hexastoma*, Lamarck, II, 521, esp. 14 : *Rosea, margine albo, dentato; brachiis sex prælongis fimbriatis, albidis.*

Ombrelle rose, à pourtour blanc, dentelé ; six bras frangés blanchâtres et très-allongés, garnis de fibrilles; 50-60 centimètres de diamètre.

Habite les mers qui baignent la terre de Diémen, à la baie Fleurieu.

209. LA CHRYSAORE HEPTANÊME, CHRYSAORA HEPTANEMA.

Péron, *Méd.*, esp. 119. — Eschsch., *Ac.*, p. 83. (Même phrase que Lamarck.) — *Cyanea heptanema*, Lamarck, II, 521, esp. 15 : *Orbicularis, hyalino-albida; centro circulifero, extus lineis fusco-rufis radiato ; tentaculis septem tenuissimis.* — *Rosener rotzfisch*, Mertens, *Voy. Spitzb.*, 251 (1671).

Ombrelle orbiculaire, d'un blanc-hyalin, ayant son centre entouré d'un cercle, en dehors duquel rayonnent trente-deux lignes brun-roussâtre, qui forment seize angles à son pourtour; 32 taches au rebord; tentacules au nombre de sept, très-grêles et bruns.

Habite les mers du Nord.

Mertens (*Recueil des Voy. au Nord*, 1716, in-12, p. 199) décrit, sous le nom de *poisson glaireux qui a la figure d'une rose*, cette méduse en ces termes : « Ce poisson glaireux est aussi rond qu'un cercle, mais dans sa circonférence et entre ses doubles raies, il est un peu dentelé. Chaque rayon part du centre du corps, et il y en a seize ; mais ils se divisent en deux branches dans l'endroit où ils se serrent un peu plus. Le corps est blanc et transparent, se ferme et s'ouvre comme il le veut ; mais les rayons sont d'un rouge brun. Au bout de ces rayons, vers la circonférence extérieure, il y a diverses taches au nombre de trente-deux. Dans le milieu de cette assiette, il y a un petit cercle, et c'est de la circonférence de ce petit cercle que partent les rayons dont je viens de parler. En dedans, il est creux, et peut être que ce creux est le ventre, puisque j'y trouvai deux ou trois petites chevrettes. Il y a sept petits fils bruns et semblables à de la soie filée. Il me semble qu'il pouvait peser une demi-livre, et il avait environ un demi-pan de longueur. Nous prîmes de cette sorte d'insecte aux environ de Hitland. On pourrait, à cause de sa figure, l'appeler véritablement une *assiette*, ou un poisson glaireux en forme de rose. J'ai ouï dire que la couleur des maquereaux ne vient que de ce qu'ils sucent ces insectes ; mais je n'assurerai rien jusqu'à ce que j'en aie fait quelque expérience. On voit autant de ces trois premières espèces de *sea-qualms* dans la mer du Nord, que d'atomes en l'air ; mais on en trouve peu aux environs de Spitzbergen.

« Je ne les ai jamais vus nager au-dessus de l'eau que dans un temps calme ; dans un gros temps ils vont au fond. »

210. CHRYSAORE DE GAUDICHAUD, CHRYSAORA GAUDICHAUDII.

Lesson, *Zool. Coq.*, pl. 13, fig. 1, p. 114.

Ombrelle hémisphérique, lisse, ayant à son pourtour douze grands festons et douze petits, et douze faisceaux de cirrhes; pédoncule évasé, perforé au milieu, donnant attache à quatre larges bras foliacés; couleur jaune hyaline; tentacules rouge-vineux clair.

Habite les côtes des îles Malouines.

Cette espèce est décrite, dans la partie zoologique du *Voyage de la Coquille,* en ces termes : « Cette méduse, peinte de grandeur naturelle, est de consistance gélatineuse, assez ferme. La contractilité de son ombrelle est énergique, et son nager est toujours oblique, c'est-à-dire l'ombrelle en avant, pressant l'eau par son rebord, et traînant derrière elle les quatre larges divisions foliacées et respiratoires qui terminent son pédoncule. Sa coloration est d'un blanc teinté généralement de rouille, et ses conduits vasculaires apparaissent de nuance roux-fauve très-prononcé, tandis que les tentacules ombrellaires sont marron.

« C'est dans la baie de la Soledad, aux îles Malouines, qu'on rencontre cette méduse en nombreux essaims, dont les individus s'avançaient jusque par les hautes latitudes du cap Horn, et même par 55 degrés de latitude australe.

« Son ombrelle forme une demi-sphère régulière, très-lisse, parfaitement convexe. Une calotte arrondie en forme la voûte. Du cercle qui la circonscrit partent des lignes verticales régulièrement espacées, qui se rendent au rebord de l'ombrelle. Ces lignes sont des vaisseaux assez larges, colorés en rouge-brun, ayant deux quartelles, séparées elles-mêmes à leur milieu par une ligne plus pâle, où viennent aboutir des lignes obliques, rangées sur la ligne moyenne comme les barbes d'une plume sur leur rachis. Douze très-grands festons réguliers, intersectés par douze très-petits, forment le rebord festonné de l'ombrelle. Du sommet de ces douze lobes partent douze faisceaux de tentacules très-longs, très-simples, capillacés, faisceaux larges à leur base et qui diminuent successivement, de manière à devenir capillacés à leur extrémité, et leur longueur dépassant 30 pouces. Leur couleur est rouge-vineux clair, tirant au fauve-jaunâtre. Le pédoncule ou corps est large, évasé, ouvert au milieu par une bouche quadrilatère, renforcée par des piliers qui donnent attache à quatre larges divisions membranacées, blanchâtres, foliolées, pointues à leur sommet, à limbe plane et strié, et seulement à petits vaisseaux aériens courts, rougeâtres, entortillés et peu apparents sur leurs bords. Quatre grandes ouvertures latérales, entourées de membranes minces, striées et renforcées par des épaississements du pédoncule, surmontent l'ouverture médiane et inférieure. »

211. LA CHRYSAORE DE BLOSSEVILLE, CHRYSAORA BLOSSEVILLII.

Lesson, *Zool. Coq.*, pl. 13, fig. 2, p. 115.

Ombrelle hémisphérique, à pourtour ayant un double rang de festons, lisse, blanc teinté de jaune-paille, tacheté de ferrugineux, ayant vingt-quatre tentacules ; pédoncule perforé, gros, terminé par quatre bras foliolaires fauve-ferrugineux.

Habite les côtes de l'île de Sainte-Catherine, au Brésil.

Nous avons décrit cette espèce en ces termes : « Cette méduse est représentée de grandeur naturelle ; son ombrelle est subhémisphérique, à pourtour garni d'une première rangée de festons arrondis, surmontés d'une deuxième rangée de festons oblongs, nombreux et arrondis à leur extrémité libre. Sa surface est lisse, d'un blanc légèrement teinté de jaune-paille et est couverte de taches ferrugineuses petites et semées sur toute la surface de l'ombrelle. Vingt-quatre tentacules environ partent de chaque groupe de deux festons du rebord ombrellaire, et naissent en dedans aux angles des lobes arrondis de la première rangée. A l'intérieur de l'ombrelle et à sa partie moyenne, se dessinent des cordonnets entortillés et recourbés sur eux-mêmes de vaisseaux ou de conduits ovariés.

« Le corps est de forme tronçonnée, court, gros, épais, et présente sur ses côtés quatre ouvertures oblongues, ouvertes, solidifiées par des piliers charnus. Sa bouche est terminale, médiane, assez grande et abritée par quatre bras foliolaires, allongés, terminés en pointe et qui forment les quatre divisions du corps. Ces bras ont une ligne médiane très-marquée, où viennent se rendre les ondulations et les sortes de crispures ou franges pulmonaires qui couvrent leur limbe aplati. Leur couleur est un fauve-ferrugineux très-clair, tandis que les vaisseaux sont colorés en jaune d'ocre très-intense.

« Nous rencontrâmes cette méduse, en octobre 1822, à l'entrée de la baie de Sainte-Catherine, sur la côte du Brésil méridional, et elle y est commune. »

212. LA CHRYSAORE DE REYNAUD, CHRYSAORA REYNAUDII.

Rhizostoma fulgida, Reyn. et Lesson, *Cent.*, pl. 25.

Ombrelle hémisphérique, à pourtour dentelé, ayant seize tentacules ? pédoncule court, conique, terminé par quatre très-longs bras foliacés et épais ; rose-vineux et bras rouge violacé.

Habite False-Bay, au cap de Bonne-Espérance.

Cette méduse, dont l'ombrelle a jusqu'à 20 pouces de diamètre, est excessivement commune dans la rade de False-Bay, au cap de Bonne-Espérance, où les vents du large en jettent en quelques heures des milliers d'individus sur les plages que la marée descendante abandonne. Les tentacules du pourtour de l'ombrelle et des bras ne sont

point vénéneux, ou du moins ne possèdent aucun indice de cette propriété urente qui caractérise ces mêmes organes chez beaucoup d'autres espèces.

L'ombrelle est hémisphérique, convexe, terminé en rebord dentelé, muni de seize tentacules cylindriques, arrondis, médiocres, dans l'intervalle desquels apparaît un petit tentacule mou et très-court. Les quatre cavités de la partie inférieure du corps offrent quatre ouvertures libres, séparées par des cloisons très-minces et au centre desquelles se trouvaient des corps globuleux de couleur carminée et qui pourraient bien être des ovaires. A la naissance des tentacules de l'ombrelle se trouve en dessous un faisceau de fibres qui naissent à la base des bras et qui jouissent de mouvements puissants de contractilité. Ces fibres, en approchant du feston marginal de l'ombrelle, se divisent en cinq rameaux, dont le mitoyen se continue dans les tentacules, et les latéraux se perdent à sa naissance.

Les bras ont jusqu'à 4 et 5 pieds de longueur; ils sont au nombre de quatre, dont la base forme par ses insertions les piliers des quatre ouvertures des ovaires.

Cette méduse a son ombrelle sillonné de côtes colorées en rouge-brun, tandis que le fond de l'ombrelle est rose-vineux; les bras ont une teinte rouge-violâtre, nuancée de rouge-brun foncé.

213. LA CHRYSAORE OEILLÉE, CHRYSAORA OCULATA, Less., *Prod.*, 207.

(Pl. 4, fig. 1.)

Ombrelle hémisphérique, à pourtour festonné; chaque feston marqué d'un point discolore; tentacules capillacés nombreux; couleur jaune-serin, à points jaune-orangé et à rebord œillé de noir.

Habite l'Océan Atlantique.

214. LA CHRYSAORE HELVOLE, CHRYSAORA (POLYBOSTRICHA) HELVOLA.

Brandt, *Mém. Pétersb.*, IV, 384, pl. 15. — *Chrysaora fuscescens*, Brandt, *Ic.*, p. 27.

Ombrelle disciforme d'un brunâtre clair, ayant au rebord du limbe trente-deux dents crénelées, d'un diamètre de deux pouces et demi; vingt-quatre tentacules très-longs et colorés comme les bras, mais avec une nuance plus foncée.

Habite l'Océan Pacifique, entre l'île Sitcha et les îles Aléoutiennes et Kourdes.

Brandt, p. 27, en parle ainsi : « Corporis pallide fuscescentis, disci-« formis, limbo lobis 32 marginibus crenulatis instructi, diameter 2 1/2 « pollicum et ultra. Tentacula 24 longissima et brachia corpori conco-« lora, sed paulo obscuriora.

« In Oceano inter insulam Sitcham et insulas Aleuticas.»

Cette méduse a de 3 à 5 pouces de diamètre ; son ombrelle, fort convexe, est festonné sur les bords ; elle est colorée en jaune-rouille, avec des taches blanches concentriques ; ses tentacules sont gros, vermiculés, rouge-ferrugineux ; bras longs, frangés sur les bords, qui sont sinuolés avec une ligne ferrugineuse plus foncée au centre.

215. LA CHRYSAORE NOIRE, CHRYSAORA (POLYBOSTRICHA) MELANASTER.

Brandt, *Ac.*, p. 27; *Mém. Pétersb.*, t. IV, p. 385, pl. 16 et 17.

Ombrelle discoïde, subcampanulé, ayant 1 pied de diamètre ; le rebord du disque a trente-deux lobes divisés et spatuliformes ; les bras sont très-larges à leur base, sinués sur les bords ; les vingt-quatre tentacules du pourtour sont beaucoup plus courts que le disque ; leur coloration, ainsi que celle des bras, tire au bleuâtre ; la voûte de l'ombrelle a trente-deux taches longitudinales brunâtres, alternativement plus courtes et plus longues ; la concavité de l'ombrelle présente seize rayons noirâtres ou noirs.

Habite le golfe d'Awatscha, sur la côte du Kamschatka.

Brandt, p. 27, l'a décrite ainsi : « Corpus subcampanulato-discoideum, « latitudinis diametro pedali. Margo in lobos 32 spathulatos divisus. « Brachia basi latissima, marginibus sinuatis. Tentaculata 24 disco « multo breviora. Disci brachiorum et tentaculorum color vix subcæ- « rulescens. In convexa disci facie maculæ longitudinales 32 fusces- « centes, alternatim longiores, in concava disci facie radii 16 nigri- « cantes vel nigri.

« In sinu Awatschaënsi oræ Camtschaticæ.

« *Chrysaora melanaster* magnam quidem affinitatem primo intuitu « cum *chrysaora hysoscella* (Eschsch., *Syst. d. Acal.*, p. 79) habere « videtur, sed magnitudine duplo majore, brachiis, basi præsertim, « multo latioribus, margine sinuatis, nec non disci lobis marginalibus « spathulatis admodum diversa reperitur. »

216. LA CHRYSAORE A BRAS ROUGES, CHRYSAORA CRUENTATA, Less., *Prod.*, 210.

Ombrelle hémisphérique, blanchâtre, ponctué de rose, à membrane du pourtour large, blanche, festonnée et à rebord des festons pourpres ; ovaire rouge de sang, en cercle coupé par une croix ; quatre bras foliacés, rouges ; seize tentacules environ, plus longs que les bras, rouges.

De la collection des dessins de *la Chevrette*, faits par le docteur Reynaud.

2e TRIBU. LES RHIZOSTOMIDÉES OU LES MÉDUSES POLYSTOMES.

Ombrelle donnant naissance en dessous à un pédoncule saillant, sans bouche au milieu, se divisant à son extrémité en quatre ou huit bras garnis de franges sur leurs bords, et de suçoirs nombreux conduisant par des vaisseaux fins et entortillés à l'estomac. Quatre cavités respiratoires ouvertes sous le disque inférieur.

69e GENRE. OCYROÉ, OCYROE.

Péron, de Blainv. — *Cassiopea*, Lamk.

Ombrelle hémisphérique, festonné à la circonférence, sans tentacules, convexe en dessus, ayant en dessous une excavation présentant quatre ouvertures (quatre bouches, Péron) semi-lunaires, à demi fermées par l'attache de quatre bras simples réunis au centre en un prolongement court et polyédrique. Quatre ovaires en croix.

Péron caractérise ainsi ce genre : « Quatre bouches, quatre ovaires disposés en forme de croix; quatre bras simples confondus à leur base. »

217. L'OCYROÉ LINÉOLÉE, OCYROE LINEOLATA.

Péron, *Ann.*, XIV, p. 355, esp. 82. — *Cassiopea lineolata*, Lamarck, *An. sans vert.*, II, 511 : *Hemisphærica lineolis* 20 *divaricatis intus radiata; margine subcrenato; brachiis quatuor basi unitis.*

Ombrelle hémisphérique, légèrement festonné sur son bord, hyalin-bleuâtre, avec vingt lignes intérieures très-fines, divergentes du centre à la circonférence; diamètre, 5 centimètres.

Habite les côtes de la terre de With.

70e GENRE. CASSIOPÉE, CASSIOPEA, Péron.

Sur le genre *cassiopea*, Tilésius, *Beit. zur nat. der Medusen, Nov. acta Bonnæ*, t. XV, 2e partie, 1831, p. 246.

Huit ovaires : ombrelle hémisphérique, quatre ou huit orifices semi-lunaires sur les côtés d'un disque sessile et médian, terminé par huit ou dix appendices brachidés, très-rameux; bras sans cirrhes.

Péron caractérise ainsi ce genre : « Huit à dix bras très-composés, arborescents, polychotomes, branchiophores ? et cotylifères ? »

Eschscholtz dit : *Discus ovariis octo.*

218. LA CASSIOPÉE FRONDESCENTE, CASSIOPEA FRONDOSA.

Lamarck, *Syst. an.*, t. II, p. 512 : *Orbicularis planulata; margine decem lobata; brachiis decem ramoso-frondosis cotyliferis; cotylis pedicellatis.*—Eschsch., *Ac.*, p. 43 : *Margine disci lobato; cotyledonibus omnibus parvis.* — *Medusa frondosa*, Pallas, *Spicil.* (1774), p. 30, pl. 2, fig. 1, 2 et 3. — Gm., *Syst. nat.*, XII, 3157, esp. 26 : *Disci margine masculis, guttisque opacis albis vario; tentaculis octo dichotomis verrucis albis pedunculatis obsessis in floccos terminatis. Hab. in archipelago caribœo, volam implens planiuscula, supra convexior, limbo membranaceo, fasciolis albis fimbriato; nucleo subtus villoso, minoribus octogono, majoribus decagono.* — *Encycl.*, pl. 92, fig. 1. — *Cassiopea Pallas*, Péron, *Méd.*, p. 45, esp. 85 : Ombrelle orbiculaire, aplati, lisse, marqué de taches polymorphes d'un blanc opaque, dix échancrures profondes à son pourtour; dix bouches, dix bras parsemés de cotyles blancs, aplatis et pédicellés; couleur... 6-7 centimètres. De la mer des Antilles. — *Medusa frondosa*, Bosc., *Vers*, t. II, p. 170 : La superficie variée de blanc et de brun; huit tentacules branchus, terminés par des veines blanches. — *Cassiopea frondosa*, Tilésius, *loc. cit.*, p. 278, pl. 72.

Ombrelle lobé à ses bords, à cotylets petits et réguliers.

Habite la mer des Antilles, l'Océan Pacifique et les côtes de l'île Radach. (Chamisso.)

On doit à Pallas un Mémoire sur cette méduse; il est inséré dans ses *Spicilegia Zoologica, fasciculus decimus*, p. 29, pl. 2, fig. 1 à 3. Nous le reproduisons en entier.

« Medusarum genus dignum est, quod zoologos maris accolas occu-
« pet, ita parum hucusque excultum fuit. Plures omnibus auctoribus
« icones medusarum *rever. Borlace* in *Cornubiensi topographia* pro-
« posuit. Delineavit ille primus medusam, in mari Angliam et Belgium
« interluente crebram, et autumnali præsertim tempore in arenosis Bel-
« gicæ oris copiose naufragantem, quæ tentaculis suis ad *sepiam octo-*
« *pediam* accedit, Hujus ego hic elegantissimam sororem propono,
« cujus plurima specimina ex archipelago Caribæo adlata communi-
« cavit D. Drury *amicus Londinensis*. Satis bene liquore asservatur et
« tenaciore membrana vestita est, quam congeneres pleræque, in spi-
« ritu vini pæne diffluentes. Itaque talem fere accepi, qualem mare
« alit, nisi quod flaccidior omnibus partibus, gelatina ex parte con-
« sumta. Et talem descripsi atque delineatam accuratissime chalcographo
« trado.

« *Descriptio Medusœ frondosœ*. Tab. 2, fig. 1, 2, 3. *Majora*
« sæpe volam occupant. *Minora* specimina magnitudine imperialis.

« *Discus* (fig. 3) orbiculatus, tenuis planiusculus, supra convexior;
« ambitu maculis difformibus, guttisque opaco-albis variegatus; *limbo*
« cinctus membranaceo, fasciolis albis seu fimbriato.

« *Subtus* (fig. 1) in medio disco *nucleus* seu *corpus* adnatum sub-
« rotundo-octogonum minoribus; decagonum in majori meo specimine

« supra planum, et ramentis in octo vel decem series ab angulis ad cen-« trum confertis, villosum.

« *Brachium* ex singulo nuclei angulo, ramoso-dichotomum, subdivi-« sum, *trunco ramisque* a latere disco obverso lævibus, opaco albis, « ab altero latere flocculentis, ob *ramulos* extremos in illud latus ver-« gentes, multifidos, *floccis* subtilissime villosis terminatos, adsper-« sosque *cotyledonibus* albis, planis, pedunculatis, forte suctoriis « (fig. 2 ramulum parum auctum exhibet.)

« *Ramenta* per nuclei superficiem disposita sunt exigui trunculi, floc-« cis terminati et cotyledonibus adspersi, brachiorum extremitatibus « simillimi.

« *Aperturæ* externe in nucleo, inter singula brachiorum *paria* sin-« gulæ, oblongæ.

« *Rami* et ramenta disci *mucum* secernunt, qui specimini majori « copiose inhærebat. In eo quoque ea organa multo ramosiora cre-« briusque subdivisa et floccosiora observabantur, quam in parvulis; ita « ut vegetatione quadam crescere videantur, quod etiam in *medusa* « octopedia belgica evidenter observavi. »

219. LA CASSIOPÉE ANDROMÈDE, CASSIOPEA ANDROMEDA.

Eschsch., *Ac.*, p. 43 : *Margine disci crenato; cotyledonibus parvis et maximis intermixtis.* — *Cassiopea Forskahlea,* Péron, *Méd.*, esp. 83 : Ombrelle orbiculaire, aplati, festonné à son rebord, marqué en dessus de taches polymorphes de couleur pâle; huit bouches, huit bras corymbifères et blanchâtres; cotyles aplatis en forme de folioles, d'un bleu pourpre, liserés de blanc, réunis en une sorte de houppe au centre des bras, et disséminés à leur surface; d'une belle couleur marron; 15-20-25-30 centimètres. De la mer Rouge et de l'Ile-de-France. — *Cassiopea Forskaola,* Lamarck, *Syst.*, t. II, p. 512, en note. — *Medusa andromeda,* Forsk., *Fauna arab.*, p. 107, n° 19, c, pl. 31 : *Hemisphærica; tentaculis nullis; brachiis octo teretibus, ramosissimis, inferius foliaceis* (1775). — Bruguière, *Encycl.*, pl. 91. — Modeer, *Ac.*, 1790, *Uebers*, 12, *s.* 157. — *Medusa andromeda*, Gm., *Syst. nat.*, XII, esp. 30 : *Hemisphærica, marginis brachiis nullis; brachiis octo teretibus ramosissimis inferius foliaceis. Hab. copiosa in fundo littoris maris Rubri prope Tor; pulcherrima, et hyalino fusca, radiis albis margine integerrima centri cruce nigra, obsoleta; brachiis albis ad basin penna anserina crassioribus.* — *Ægyptian medusa,* Shaw., *Misc.*, t. VIII, pl. 259. (Fig. copiée de Forskahl.) — *Medusa andromeda*, Bosc, *Vers*, II, 171 : Hémisphérique; le bord simple; huit bras cylindriques, très-rameux, foliacés au centre inférieur. — *Cassiopea andromeda,* Tilésius, *loc. cit.*, p. 266, pl. 69 et 70.

Bords de l'ombrelle crénelés, à huit bras, bleu pourpré bordé de blanc, avec des taches sur le disque.

Habite la mer Rouge, les rivages de l'île Maurice.

Forskahl, p. 107, n° 19, en parle ainsi : « Corpus diametro 4 poll. « convexiusculum, margine integerrimum, hyalino-fuscum; maculis « radiantibus, albis; majoribus spathulæ-formibus sexdecim, compo-« sitis ovali macula versus centrum; versus limbum lamina hastata,

« apice biloba. Hæ maculæ ultra pollicem longæ, a margine usque ad « tertiam partem corporis procedunt. Inter singulas juxta marginem « interjacent maculæ ternæ, oblongæ, albæ, longitudinales, ungue bre- « viores. Post basin macularum spathulatarum inter singulas adhuc ma- « cula oblonga, nigra, unguis longitudine. Centrum hyalinum, cruce « nigra, pollicari, obsoleta. Subtus ad tertiam partem diametri octo « rami exeunt, basi crassiores penna anserina, albi, teretes, ramosis- « simi, ultra limbum animalis 1 poll. prominentes; superne nudi, « *lichenis rangif.* forma, infra *lich. paschalis.* Ramuli alterni, con- « ferti, ramosi, apice velut corymbosi, ramis tenuissimis, filiformibus, « fastigiatis, fuscis. Subtus hæc octo brachia tota plena corymbis, ter- « minalibus ramulorum fuscis velut alba farina conspersis, interque « illos exeunt plurima folia membranacea, oblonga, sæpe semipollica- « ria; minora alba, majora olivacea, margine maculisque aliquot fla- « vescentibus.

« Copiosa in fundo littoris *Rubri maris*, prope urbem *Tôr*. Pul- « cherrima et inter omnes sui generis maxime composita. »

220. LA CASSIOPÉE LUNULÉE, CASSIOPEA LUNULATA.

Fleming, *British. An.*, p. 502, n° 64. — *Cassiopea lunulata,* Eschsch., *Ac.*, p. 44 : *Margine disci crenato, cotyledonibus magnis trifariam seriatis.* — *Medusa lunulata,* Pennant, *Brit. zool.*, VI, 58. — *Idem,* Modeer, *Ac.*, 1790, 12, 159.— *Urtica marina octopedalis,* Borlase, *Hist. nat. Cornw.*, pl. 25, fig. 16 et 17 : pl. 75, fig. 15. — *Medusa octopus,* Var. A. Gm., *Syst. nat.*, XII, 3157, esp. 27 : *Medusa marginis papillis semi-circularibus* (1758), *subtus cruce media, tentaculis octo, et foraminibus lunulatis intermediis. Urtica marina ex trunco octopedalis limbo imbricatim undante. Hab. in Cornubiæ littore et mari Belgicum inter et Angliam intermedia, magna, hyalina, interdum virescens, appendicibus subtus* 8, *quarum* 4 *scutiformes,* 4 *cordatæ; sulco intermedio, marginis papillis apice cœruleis.* — *Cassiopea Borlasea,* Péron, *Méd.*, esp. 84 : Ombrelle orbiculaire, aplati, lisse, festonné à son rebord; huit bouches semi-lunaires; huit bras perfoliés dans leur longueur, trièdres à leur pointe; vingt-quatre cotyles polymorphes, réunis en une sorte de houppe au centre des huit bras; couleur hyaline, quelquefois verdâtre, rebord bleu; 60-70 centimètres. Des côtes de Cornouailles. — *Cassiopea Borlasea,* Lamarck, *Syst.*, II, 511 : *Orbicularis, planulata, margine dentata; brachiis octo elongatis perfoliato-lamellosis; oribus octonis semi-lunatis.* — *Medusa octopus,* Bosc., *Vers*, II, 171 : Le bord avec des mamelons demi-circulaires, le dessous avec une croix; un trou en croissant et huit tentacules. — *Cassiopea rhizostomoidea,* Tilésius, *loc. cit.*, p. 273, pl. 71. — *Cassiopea anglica,* ibid., pl. 71.

Bord de l'ombrelle festonné; les huit bras perfoliés et trièdres à leur sommet; couleur hyaline, verdâtre, à rebord bleu.

Habite les côtes d'Angleterre, la mer du Nord, les rivages de Cornouailles.

221. LA CASSIOPÉE DES ILES CANARIES, CASSIOPEA CANARIENSIS.

Tilésius, *loc. cit.*, p. 285, pl. 73 : *Medusa tri vel sex pollicaris. cœrulea-diaphana, subhemisphœrica; umbella plano-convexa, radiata, margine crenato cœruleo cincta, subtus concava; pedunculo centrali brevissimo, discoideo, octo-brachiato; ventriculis* 8 *respiratoriis in circulum inter brachia singula dispositis circumdato; brachiis* 8 *majoribus, ramosissimis, cotyliferis, subclavatis, totidemque minoribus; stellæ instar e centro disci octogoni vel pedunculi; centralis prodeuntibus æque cotyliferis et suctoriis pedunculata. Hab. in Oceano, insulas Canarienses, in specie Teneriffam alluente.*

Ombrelle hémisphérique, diaphane, bleuâtre, bordé sur le pourtour de l'ombrelle de festons arrondis, petits; huit bras rameux blanc-bleuâtre; diamètre, de 10 à 16 centimètres.

Habite les côtes des îles Canaries, et surtout les havres de Ténériffe.

222. LA CASSIOPÉE DOUTEUSE, CASSIOPEA (DODECABOTRYCHA) DUBIA.

Brandt, *Mém. Pétersb.*, t. IV, p. 387, pl. 29 et 30.

Ombrelle très-convexe, imitant un bonnet, à festons anguleux sur le pourtour, où apparaissent quatre cotylets; quatorze ou seize gros tentacules, longs, cylindracés, attachés à l'angle rentrant des festons du pourtour de l'ombrelle; diamètre, 5 à 6 pouces; couleur hyaline.

La planche 30 représente une bouche en croix, avec huit bras courts, spatuliformes, frangés sur les bords.

Cette espèce n'est connue que par un dessin de Mertens. Mieux étudiée, elle doit appartenir à une autre coupe générique que celle des cassiopées.

71e GENRE. CÉPHÉE, CEPHEA, Péron.

Quatre ovaires en croix; des cirrhes mélangés aux expansions brachiales.

Discus ovariis quatuor. Cirri magni inter brachia.

223. LA CÉPHÉE CYCLOPHORE, CEPHEA CYCLOPHORA.

Péron, *Méduses*, esp. 96 : Ombrelle hémisphérique, tuberculeux, brun-roussâtre, marqué de huit rayons pâles; rebord festonné, avec huit petits lobes bifides; huit bras d'un brun-hyalin, cotylifères, et dont toutes les ramifications se terminent par autant de lames triangulaires; cotyles ovales, hyalins, blanchâtres; vésiculiformes, implantés aux angles des lames triangulaires; quatre ovaires allongés, formant une espèce de cercle au pourtour de l'ombrelle; 8-10 cirrhes très-longs inter-brachiaux; 8-10 centimètres. De la mer Rouge. — *Medusa cephea*, Forsk., *Fauna*, p. 108, ic. pl. 29 (1775) : *Pallio tuberculato, fusco-rufescente, margine crenato; brachiis subtus octo lanatis.* — *Medusa cephea*, Gm., *Syst. nat.*, XII, p. 3158, esp. 33 : *Hemisphærica, tuberculata fusco-rufescens, margine crenato, brachiis subtus octo lanatis. Hab. in Djiddæ ad littus maris Rubri, pellucida radiis octo pallidioribus, brachiis hyalino-fuscis.* — *Encycl.*, pl. 92, fig. 3. — Modeer, *Ac.*, 1790, XII,

234. — Shaw, *Misc.*, t. VII, pl. 224. (Fig. copiée de Forskahl.) — *An Cephea medusa? Cephea cyclophora*, Lamk., *An. s. vert.*, II, 515 : *Hemisphærica, tuberculata; fusco-rufescens; brachiis octo divisis, cotyliferis; stylis inter brachia suboctonis, prælongis, filiformibus.* — *Medusa cephea*, Bosc, *Vers*, II, 172 : Hémisphérique, avec des tentacules d'un brun roussâtre; le bord crénelé; huit bras velus en dessous. — *Cephea cyclophora*, Eschsch., *Ac.*, p. 55 : *C. brachiis dichotomo-ramosis, ramis triquetris, cirris e medio disci longissimis pendulis.*

Ombrelle tuberculeux, brun roussâtre, ayant huit rayons pâles; rebord festonné, à huit petits lobes bifides; huit bras brun hyalin, cotylifères, se terminant par des lames triangulaires; huit à dix cirrhes très-longs implantés entre les bras.

Habite la mer Rouge.

Forskahl, p. 108, n° 22, l'a décrite ainsi : « Corpus hemisphæricum, « pellucidum, tuberculis plenum, fusco-rufescens, radiis ex centro « octo obsoletis, pallidioribus, terminatis in limbo lobo ovato, bifido. « Inter duos radios semper sunt in margine lobuli semi-orbiculari octo, « membrana ad apicem usque connexi. Sub pallio rugæ obscuriores, « concentricæ, confertæ. Medio corpori subtus affixa, quatuor ligamen- « torum ope brachia octo, hyalino-fusca, primum teretia, deinde in « laminam trigonam vel deltoideam dilatata. Cujusvis laminæ tres an- « guli vestiuntur (subtus præsertim) ramificationibus tenuibus, multi- « plicibus, velut lana fusco-rufescente. Iisdem angulis laminarum (non « vero apici), corpuscula affiguntur ovata, hyalina, forma vesicæ, sed « tota farta et glutinosa. Nonnullæ in centro produnt subtus materiam « albam, reticulato-lanatam : an ova? Quibusdam fila albentia centro « adhærebant, plurima, crassitie pennæ columbinæ; longitudine spi- « thamæ et ultra.

« Djiddæ habitat. »

224. LA CÉPHÉE POLYCHROME, CEPHEA POLYCHROMA.

Péron, esp. 97 : Ombrelle orbiculaire, légèrement bombé à son centre; rebord marqué de huit échancrures, à chacune desquelles on observe un petit grain fauve; huit bras arborescents, parsemés de cotyles campaniformes, entremêlés de villosités et de quelques cirrhes; quatre bouches rondes; ombrelle fauve-pâle, de couleur de chair à son centre, très-pâle à son rebord; le dessous de couleur fauve très-foncé; bras d'un blanc tirant sur le bleu céleste à leur origine, de couleur d'azur ou de blanc de lait à leurs dernières ramifications; villosités de couleur fauve très-foncée; cirrhes blanchâtres; 15-20 centimètres. Des côtes de Naples. — *Cephea tuberculata*, Eschsch., *Ac.*, p. 56, esp. 2 : *Centro disci prominulo, brachiis bipartitis apice membranaceis.* — *Cephea polychroma*, Lamarck, *Syst. des An. sans vert.*, t. II, p. 616 : *Orbicularis; centro superne prominulo; margine octies diviso, brachiis octo ramosis, villosulis cotyliferis.* — *Medusa tuberculata*, Macri (1778), *del Polm. mar.*, p. 20. — *Idem*, Gmelin, *Syst. nat.*, XII, p. 3155, esp. 19 : *Disco prominulo, margine octies diviso subtus striata, tuberculis octo* (Macri). *Hab. in mari Tyrreneno, lævis, tenera, hyalina, rubro maculata, duas libras pondere æquans; subtus fulva fibris innumeris curvis tuberibus ex albo cæruleis in*

duos truncos membrana pellucida albicante apice flaccosa cœrulea aut lactea terminatos abeuntibus, pruritum contrectata nullum excitans. — *Medusa tuberculata,* Bosc, *Vers,* II, 169 : Le milieu saillant ; centre divisé en huit parties striées en dessous ; huit tubercules. — *Cephea polychroma,* Risso, *Nice,* t. V, p. 301 : *Corpore orbiculari, centro superne prominulo, margine octo excavato ; brachiis octo ramosis, villosulis, cotyliferis.* Ombrelle orbiculaire légèrement bombé à son centre, d'un fauve pâle, couleur de chair au milieu ; rebord muni de huit échancrures ; huit bras arborescents, parsemés de villosités et de cirrhes d'un bleu clair ; quatre bouches arrondies ; longueur, 0,200.

Ombrelle ayant huit échancrures au pourtour, marquées chacune d'une élévation en grain fauve ; huit bras arborescents, à cotyles en cloches, entremêlés de villosités et de cirrhes ; quatre bouches rondes ; ombrelle fauve pâle, carné au centre ; bras azur à leur naissance, puis blancs.

Habite les côtes de Naples ; apparaît, au printemps, non loin du rivage sur les côtes de Nice.

225. LA CÉPHÉE OCELLÉE, CEPHEA OCELLATA.

Péron, *Méduses,* esp. 98 : Ombrelle orbiculaire, aplati, parsemé de taches blanches annelées de brun ; rebord très-large et pendant ; huit bras velus, d'un brun rougeâtre, tout parsemés de cotyles en forme de très-petits grains ovales ; huit cirrhes inter-brachiaux et blanchâtres ; 5-6 centimètres. — *Cephea ocellata,* Lamarck, *Syst.,* t. II, p. 516 : *Orbicularis, planulata, maculis ocellatis adspersa ; margine ampliato pendulo ; brachiis octo villosis cotyliferis ; stylis octonis.* — *Cephea ocellata,* Eschsch., *Ac.,* esp. 3 : *Stipite quadripartito, brachiis bifidis cirriferis.* — *Medusa ocellata,* Modeer (1791), *Act. nova Hasn.,* n. 31.

Ombrelle aplati, tacheté de brun rougeâtre, à cotyles ovalaires et graniformes ; huit cirrhes inter-brachiaux, blanchâtres.

226. LA CÉPHÉE BRUNATRE, CEPHEA FUSCA.

Péron, *Méduses,* esp. 99 : Ombrelle hémisphérique, tuberculeux, brun-noirâtre, marqué de huit lignes blanches ; rebord profondément denté ; huit bras arborescents, d'un brun-jaunâtre, entremêlés de quinze à vingt cirrhes très-longs et filiformes ; 40-50 centimètres de diamètre ; de la terre de With. — Eschsch., *Ac.,* p. 4. (Même phrase latine que Lamarck.) — Lamarck, *Syst.,* t. II, p. 516 : *Hemisphœrica, tuberculata, fusco-nigricans, albo-lineata ; margine dentato ; brachiis octo arborescentibus ; cirris longis filiformibus, intermixtis.*

Ombrelle tuberculeux, brun noirâtre, ayant huit lignes blanches ; rebord profondément denté ; huit bras arborescents brun-jaunâtre, entremêlés de quinze à vingt cirrhes filiformes très-longs.

Habite les côtes de la terre de With.

227. LA CÉPHÉE OCTOSTYLE, CEPHEA OCTOSTYLA.

Eschsch., *Ac.,* esp. 5 : *Stipite quadriplicato, brachiis ramosis, extus basi bilamellosis, cirris e medio disci plurimis.* — *Cephea rhizostomoidea,* Péron, *Méd.,* esp. 100, *Ann.,* XIV, p. 361 : Ombrelle hémisphérique, tuberculeux, et mar-

qué de huit rayons transparents à sa surface; un groupe d'organes intérieurs lagéniformes ; huit échancrures profondes au rebord ; huit bras rameux; seize appendices au pourtour du pédoncule ; dix-sept cirrhes très-longs; 33 centimètres; hyalino-bleuâtre; de la mer Rouge. — *Medusa octostyla*, Forsk., *Faun. arab.*, p. 106, pl. 30 (1775) : *Hemisphærica ; tentaculis margine nullis ; subtus columna quatuor plicata ; apice lobis octo, multifidis ; lateribus sedecim appendicibus.* Homad des Arabes.— *Spolia maris Adriatici*, Brunn., 105. — Borlase, *Corn.*, pl. 25, fig. 14 et 15. — Modeer, *N. Abh. Schw.*, *Ac.*, 1790, 232. — Bruguière, *Encycl.*, pl. 92, fig. 4. — *Medusa octostyla*, Gm., *Syst. nat.*, XII, 3157, esp. 29 : *Hemisphærica, marginis tentaculis nullis, subtus columna quadriplicata; apice lobis octo multifidis laterumque appendicibus sedecim* (Forsk.). *Hab. in mari Rubro; hyalino-cœrulescens, diametri pedalis, columna subtus sesquipollicaris.* — *Medusa octostyla*, Bosc, *Vers*, II, 171 : Hémisphérique; en dessous un prolongement à quatre plis, dont les extrémités sont divisées en deux et frangées, et donnent naissance à seize tentacules. — *Cephea rhizostomoidea*, Lamarck, *An. sans vertèbres*, II, 516 : *Hemisphærica, tuberculata, octo ramosis; cirris longissimis.*—*Medusa sepioides vel octopedia pallasii*, Tilés., 283.

Ombrelle tuberculeux, à huit rayons transparents ; organes lagéniformes, huit échancrures profondes au rebord ; huit bras rameux ; seize ramifications au pédoncule ; seize cirrhes très-longs ; coloration hyalino-bleuâtre.

Habite la mer Rouge.

Forskahl, p. 106, n° 18, en parle ainsi : « Hemisphæricus, pedalis « diametri, tuberculosus emarginationibus, octo? radiis totidem pellu- « cidis, e centro exeuntibus. Tentacula marginis nulla, sed folioli instar « ad singulam emarginationem. Subtus ad basin pilei quatuor columnæ « sesquipollicares, quæ uniuntur in unam molem cubiti crassitie, tere- « tem, quadripollicarem, apice fissam in octo cylindros digito crassiores, « juxta marginem exeuntes ; pollicari spatio simplices ; altero spatio « pollicari, varie ramosos. Ad latera magni cylindri sunt appendices « circumcirca verticales sexdecim, compressæ, pollicares, quadranti- « formes, margine inferiore recto, integerrimo, superiore quadrantis « modo curvato, varie inciso. Color animalis hyalino-cærulescens.

« In mari Rubro prope *Mochham.* »

72e GENRE. RHIZOSTOME, RHIZOSTOMA, Cuvier.

Rhizostoma et *Evagora*, Eschsch.

Quatre ovaires; quatre ou huit orifices semi-lunaires formés par quatre piliers se divisant en huit bras, sans cirrhes et sans prolongement médian.

Les vaisseaux partis des petites ramifications des pédicules se réunissent en une cavité de la base, d'où partent des branches qui se distribuent dans toutes les parties de l'ombrelle. Le pédicule divisé en quatre paires de bras fourchus et dentelés presqu'à l'infini, sont garnis chacun à leur base de deux oreillettes dentelées.

228. LA RHIZOSTOME DE CUVIER, RHIZOSTOMA CUVIERI.

Péron, *Méduses,* esp. 101 : Ombrelle hémisphérique, sans étoile ni croix distincte, d'un diamètre presque égal à la hauteur totale de l'individu ; lobes des bras très-volumineux, deux fois et demi plus longs que la pointe qui les termine ; couleur bleue foncée ; rebord pourpre ; 40-50-60 centimètres. Des côtes de la Manche. — *Gelée de mer,* Réaumur, *Ac. sc.,* 1710, pl. 11, fig. 27 et 28. — *Rhizostoma undulata,* Flemm., *British. an.,* p. 502 ; d'après Pennant. — *La Rhizostome bleue,* Cuvier, *Bull. sc.,* t. II, p. 69. — *Règne animal,* t. IV, p. 57. — Eysenh. et Chamisso, *Ac. leop.,* t. X, pl. 34. — *Urtica marina extrunco octopedalis limbo imbricatim undante*, Borl., *Cornw.,* pl. 75, fig. 15. — *Medusa octopus,* var. B. Gmelin : *Hab. in Cornubiœ littore et mari Belgium inter et Angliam intermedia, magna, hyalina, interdum virescens, appendicibus subtus* 8, *quarum* 4 *scutiformes,* 4 *cordatœ, sulco intermedio, marginis papillis apice cœruleis.* — *Cephea rhizostoma,* Lamk., *Syst. an.,* t. II, p. 517 : *Hemisphœrica, margine purpurascente ; brachiis, octo bilobis, maximis denticuliferis ; dentibus uniporis.* — *Rhizostoma Cuvieri,* Eschsch., *Ac.,* p. 45 : *Brachiis medio trifariam lamelliferis, basi in pedunculum communem unitis.* — De Blainville, *Atlas,* pl. 44, fig. 1. (Fig. copiée de Lesueur.) — *Rh. Cuvieri,* Tompson, *Ann. of nat. Hist.,* t. V, 1840, p. 249. — *Méduse à huit bras, Medusa octopus,* Bosc, *Vers,* II, 171 ? : Le bord avec des mamelons demi-circulaires ; le dessous avec une croix ; un trou en croissant, et huit tentacules. Se trouve dans les mers d'Europe.

Huit bras ; ombrelle festonné, bleu comme les bras ; sans ovaires apparents ; son pourtour d'un riche violet.

Habite l'Océan Atlantique ; vit en troupes ; acquiert une grande taille ; très-commune, en juin, sur les côtes de la Saintonge ; nommée *marmouth, boule de mer ;* abondante, en août, sur les côtes d'Angleterre.

229. LA RHIZOSTOME D'ALDROVANDI, RHIZOSTOMA ALDROVANDI.

(Pl. 7 et 8.)

Péron, *Méd.,* esp. 102 : Ombrelle hémisphérique, marqué d'une espèce d'étoile à quatre rayons ; d'un diamètre à peine égal aux deux tiers de la hauteur totale de l'individu ; lobes des bras peu volumineux, deux fois et demi plus courts que la pointe qui les termine ; couleur de chair ; rebord de l'ombrelle d'une belle nuance d'azur ; 8-10 centimètres. Des côtes de Nice. — *Cephea Aldovrandi,* Lamk., *Syst.,* t. II, p. 517 : *Hemisphœrica, margine cœrulescente ; brachiis octo-bilobis ; lobis brachiorum acumine brevioribus.* — *Rhizostoma Cuvieri,* Eschsch., *Ac.,* p. 45. (Confondue avec l'espèce précédente.) — *Potta marina,* Aldrov., *Zooph.,* lib. IV, p. 576 (1606). — *Potta marina,* vulgo *Prona,* Jonston, *Hist. nat. de exang. aquaticis*, lib. 4, p. 74, *pl.* 19. — Seba, *Thes.,* t. III, pl. 1, fig. 1, 2 et 3. — *Polmone marino,* Macri (1778), *Observ. del* (t. I, *Nap.*). — 5e espèce d'*Ortie de mer,* Rondelet, p. 383. — *Medusa pulmo*, Gm., *Syst.,* XII, esp. 17 : *Hemisphœri-concava, margine fimbriato, subtus striata, caudice quadri fenestrato, brachiis octo. Hab. in mari Tyrrheno, hyalina, dura, tenax, nitida cœrulescens, brachiis magnis, œqualibus, subcylindricis, posterius crispis, in corpore magna oblonga, crassa, lœvia, tandemque in plana tria membranacea acuta terminatis, appendicibus* 16 *subtrigonis, anterius bifidis, rescissa membrana redintegrans.*

— Bosc, *Vers*, t. II, p. 170.—*Rhizostoma Aldrovandi,* Risso, *Nice*, t. V, p. 301 : *Corpore hyalino, margine cærulea, stella radiis opalis ornato. — The pulmonic Medusa,* Shaw, *Misc.*, pl. 299. (Fig. copiée de Macri.) — Milne Edwards, *Ann. sc. nat.*, t. XXVIII, pl. 12. — Tableaux de Conte. Figure.

Ombrelle hémisphérique, festonné, hyalin, à rebord azuré, ayant une étoile d'un blanc d'opale, à quatre rayons sur le disque ; lobes des bras plus courts que la pointe qui les termine ; de couleur de chair ; longueur, 0,30.

Habite la Méditerranée ; apparaît toute l'année à la surface de l'eau sur les rivages de Nice.

Les deux figures que nous publions de cette belle méduse ont été faites sur nature, et en donnent pour la première fois une idée satisfaisante.

230. LA RHIZOSTOME JAUNE, RHIZOSTOMA LUTEA.

Eschsch., esp. 3, p. 51 : *Brachiis quatuor, dichotomis cotyliferis, basi in pedunculum quadrangularem unitis. Disci margine denticulato. — Orythia lutea,* Quoy et Gaim., *Ann. sc. nat.*, t. X, pl. 4, fig. 1.

Quatre bras dichotomes, cotylifères, soudés à la base en un pédoncule quadrangulaire ; bord de l'ombrelle dentelé ; coloration jaune.

Habite le détroit de Gibraltar.

MM. Quoy et Gaimard la décrivent en ces termes : « Ombrelle convexe, arrondi, plus que demi-sphérique, à limbe mince, très-légèrement denticulée, les denticules tendent à s'accoupler. Elle est piquetée tout à fait dans le genre de ce qu'on appelle *pointillé* dans le dessin.

« Pédoncule quadrilatère, épais, divisé en quatre bras, lesquels se subdivisent bientôt pour en former huit ; l'extrémité de chacun d'eux est légèrement bifurquée. C'est entre chacune de ces divisions que partent huit appendices assez courts, augmentant de volume, et triangulaires à leur extrémité, qui est un peu élargie.

« Ce pédoncule est muni de cotyles à sa partie supérieure ainsi qu'à l'origine de ses huit dernières divisions, ce qui le rend rétréci au milieu et évasé à ses deux extrémités. Il existe de plus, à la partie supérieure de l'ombrelle, ce qu'on est convenu d'appeler des ovaires ; en les examinant en dessus, on voit qu'ils forment quatre segments de cercle qui, réunis, ont la forme d'une croix. Du reste, le pédoncule à sa sortie de l'ombrelle forme, par ses divisions, quatre ouvertures improprement nommées *bouches*, ayant chacune un petit tubercule mamelonné. La vraie bouche existe tout à fait à l'extrémité du pédoncule, entre les appendices.

« La brièveté de l'appareil pédonculaire de cette méduse fait qu'elle tend toujours, même dans l'état vivant, à être renversée l'ombrelle en bas, et lorsqu'elle est morte, les rebords de l'ombrelle se renversent en dehors.

« Sur trois individus que nous avons pris dans le détroit de Gibraltar, près de Ceuta, et sur cinq ou six que nous avons rencontrés dans la rade d'Algésiras, le plus grand n'avait que 2 pouces environ de diamètre. »

231. LA RHIZOSTOME MOSAÏQUE, RHIZOSTOMA MOSAICA.

Eschsch., esp. 6, p. 53 : *Hemisphœrica, glauca, verrucosa, margine ciliato; brachiis conigeris, punctatis.* — *Cephea mosaica*, Quoy et Gaim., *Uranie*, p. 569, pl. 85, fig. 3 : *Subhemisphœrica, glauca, verrucosa; margine ciliato; brachiis conigeris, punctatis.*

Ombrelle hémisphérique, à pourtour cilié, coloré en glauque, ayant des verrues, les huit bras coniques, ponctués.

Habite le port Jackson.

MM. Quoi et Gaimard s'expriment ainsi sur cette espèce : « Cette méduse est quelquefois très-commune en décembre, pendant le calme, dans la rade de Sydney, au port Jackson. Toute blanche, ou plutôt glauque, son ombrelle ponctué, sans être frangé dans son pourtour, est cilié comme les procès ciliaires de l'œil de l'homme. Huit bras coniques et pleins, portés sur autant de pédicules plus petits, naissent en dessous de l'ombrelle. Ils sont recouverts de petites plaques blanchâtres polygonales, se touchant entre elles, comme des mosaïques, disposition d'où nous avons tiré le nom du caractère spécifique.

« Ce zoophyte est représenté à environ moitié de sa grandeur naturelle. »

232. LA RHIZOSTOME DIEUPHILE, RHIZOSTOMA THEOPHILA.

Eschsch., *Ac.*, esp. 7, p. 53 : *Hemisphœrica ad periphœriam dentata; centro crucigera; brachiis octo ramoso polychotomis cotyliferis.* — *Cassiopea dieuphylla*, Péron, *Méd.*, esp. 82 : Ombrelle hémisphérique, tuberculeux en dessus, dentelé à son pourtour, marqué à son centre d'une croix blanchâtre; huit bras; cotyles olivaires, pédicellés et blanchâtres; 55-56 centimètres; brun-roux; des îles de l'Institut à la terre de With. — De Blainville, *Zooph.* — *Cassiopea theophila*, Lamarck, *Syst.*, II, esp. 2, p. 511 : *Hemisphœrica, ad periphœriam dentata, centro crucigera; brachiis octo ramoso polychotomis cotyliferis.*

Ombrelle hémisphérique, tuberculeux, dentelé au pourtour, ayant une croix blanche au centre, quatre bouches, huit bras; couleur brun-roux.

Habite les côtes de la Nouvelle-Hollande sur la terre de With.

233. LA RHIZOSTOME DE FORSKAHL, RHIZOSTOMA FORSKAHLI.

Péron, *Méduses*, esp. 103 : Ombrelle hémisphérique, marqué à son centre d'une croix bleu de ciel; huit bras rameux, dentés à leur base, et bilobés à leur pointe; couleur hyalino-roussâtre; 10-12 centimètres; de la mer Rouge. —*Rhizostoma corona*, Eschsch., *Ac.*, p. 52 : *Brachiis discretis, extus cultratis, intus dentatis, apice foliolis duobus instructis.* — *Medusa corona*, Forsk., *Fauna arab.*, p. 107 (1775), n° 20 : *Hemisphœrica, marginis tentaculis*

nullis; subtus brachiis octo cultratis infra utrinque dentatis. — Modeer, 1790; *N. Abh. Schw.*, XII, 161. — *Medusa corona*, Gm., *Syst. nat.*, XII, p. 3158, n° 31. (Même phrase que Forskahl.) *Hab. in mari Rubro, ad Suez; ex hyalino rufescens, diametri quadripollicaris, centri cruce cærulea, brachiis subtus latis apice bilobis.* — *Cephea corona*, Lamarck; *Syst. an.*, t. II, p. 517 : *Hemisphærica, cruce cærulea notata; brachiis octo ramosis, apice bilobis, basi utrinque dentatis.* — *Medusa corona*, Bosc, *Vers*, II, p. 172 : Hémisphérique, le bord simple, le dessous avec huit bras en faux, inférieurement dentés.

Huit bras rameux ; une croix azurée sur l'ombrelle ; couleur hyalin fauve.

Forskahl la décrit ainsi : « Diameter quadripollicaris. Tota hyalino-« rufescens. Centrum cruce cœrulea pollicari. Brachia subtus octo, longi-« tudine disci, superne cultrata, subtus lata, apice bilobo, lateribus baseos « dentatis, hinc inde ramosis, ramis denuo dentatis ; dentes subconici, « ungue breviores. Quia substantia rigida est, dorso imposita formam « servat coronæ vel lampadis chrystallinæ; qualem candelis excipiendis « magnatum triclinia præbent. Gratus oculorum lusus, dum viva est.

« Ad *Suez* passim. Descriptio instituta in animal sp. V. asserva-« tum. »

234. LA RHIZOSTOME GRÊLE, RHIZOSTOMA LEPTOPUS.

Cham. et Eysenh., *Act. leop.*, t. X, p. 356, pl. 27, fig. 1. — Eschsch., *Ac.*, p. 52, esp. 5 : *Brachiis discretis, tenuibus, ante apicem subulatum appendice filamentoso.*

Ombrelle discoïde, zoné de violâtre au bord ; huit bras grêles, terminés par une touffe pennée et finissant en pointe subulée ; quatre raies violettes au bord des bras.

Habite la partie de la mer du Sud qui baigne les îles Radack (archipel des Carolines).

Chamisso et Eysenhardt décrivent cette espèce en ces termes : « Ombrelle hémisphérique, peint sur le pourtour de stries concentriques violettes, bord entier, sans tentacules ; bouche fermée ; quatre ouvertures à la cavité respiratoire ; huit bras très-longs, très-grêles, flexibles, atténués au sommet, subulés, ayant sur leurs bords quatre lignes violettes, commençant, en haut, sur la partie externe des bras, et descendant en zigzag sur les côtés, et se terminant vers le sommet en appendices violets et élargis. »

235. LA RHIZOSTOME PAPOUE, RHIZOSTOMA PAPUA.

Cephea papua, Less., *Zool. Coq.*, pl. 11, fig. 2 et 3, p. 122; vulgairement *Kangouræ* et *Semaï* chez les Papous. — *Cephea papuensis*, Griff., *An. kingd.*, pl. 3, fig. 3.

Ombrelle à pourtour entier, bleu glauque avec des taches blanches ; ovaires de forme cruciée, roux ferrugineux ; huit bras soudés à leur

base, puis taillés en massue chez l'adulte ; cylindriques dans le jeune âge, bleuâtres et variés de rouge.

Habite la baie d'Offack de l'île de Waigiou.

Cette rhizostome que nous avons décrite sous le nom de *céphée des Papous* (*Zool. de la Coquille,* p. 122, n° 71), aurait pu être l'objet d'une coupe distincte. Voici cette description :

« Cette méduse est voisine de celle figurée dans Séba (tom. III, pl. 1, fig. 2). Nous la rencontrâmes dans la baie d'Offack de l'île de Waigiou et dans le havre Doréhy de la Nouvelle-Guinée. Elle est un nouvel exemple des modifications qu'éprouvent les méduses suivant les diverses périodes de leur croissance ; car on ne peut raisonnablement se refuser à admettre l'identité des deux individus de notre 11e planche.

« Cette méduse adulte (fig. 2) a son ombrelle demi-globuleux, à pourtour parfaitement entier, ou à peine sinueux et sans aucun tentacule. Cette ombrelle est lisse, marqué d'une croix à branches étroites à son sommet. Sa couleur est un bleu glauque peu foncé, que relèvent des taches arrondies, éparses, albescentes, et sur le pourtour un rebord jaune ferrugineux. La croix elle-même est de teinte ocracée, côtoyée, dans le contour de ses divisions, par une ligne bleu clair. Quelques lignes verticales azurées coupent la périphérie de l'ombrelle.

« Le corps est peu épais et directement attaché à la base de l'ombrelle ; il s'ouvre en dessous en une bouche très-étroite, très-régulièrement fendue en croix, à l'extrémité des branches de laquelle partent quatre bifurcations qui sont la naissance des huit bras. Intimement soudés à l'extérieur à leur origine, ces bras sont recouverts par des paquets membraneux, mésentériformes, formant une épaisse masse de plis ondulés sur eux-mêmes, et dont les bords portent les vaisseaux aériens disposés en franges d'une extrême ténuité. Chaque bifurcation de la bouche donne attache à un bras épais, massif, charnu, fragile, long de 3 pouces, façonné en massue, un peu comprimé sur les côtés, conico-pointu au sommet, et couvert de verrues. Ces bras sont vert glauque, teintés de rougeâtre sur les angles, les verrues et la pointe, tandis que le corps est corné, et que les replis mésentériformes de sa membrane sont rouge brunâtre.

« Nous n'observâmes que deux individus de l'âge adulte nageant obliquement, par une mer très-calme et une température très-chaude, dans la grande baie d'Offack dans l'île de Waigiou.

« Dans son jeune âge (fig. 3), la céphée papoue a son ombrelle d'un bleu glaucescent pâle, sans aucune trace de teinte rouille ni sur la croix ni sur le pourtour. Sa bouche, en fente cruciée, ne diffère en rien, quant à la division des bras et quant à sa forme, de l'âge adulte. Seulement les bras ont la membrane enroulée de leur origine empilée en forme de cônes, cônes au nombre de huit, et du milieu desquels partent huit bras cylindriques, minces, d'un égal volume dans toute leur longueur, et façonnés en bâtons au lieu de l'être en massue. »

236. LA RHIZOSTOME DU CAP, RHIZOSTOMA CAPENSIS.

Blainville, *Atlas*, pl. 44, fig. 2. — *Céphée Guérin, Cephea capensis*, Quoy et Gaim., *Ur.*, texte, p. 568, et pl. 84, fig. 9 : *Hemisphœrica, cœruleo-rubens; margine dentato; brachiis octo, divisis, cotyliferis.* — *Cephea capensis*, Eschsch., *Ac.*, p. 58, esp. 6 : *Hemisphœrica, cœruleo-rubens; margine dentato; brachiis octo, divisis, cotyliferis.*

Ombrelle hémisphérique, hyalino-bleuâtre, à rebord denté ; huit bras cotylifères, terminés en pointes denses et solides, jaunâtres et bleuâtres.

Habite les mers du Cap.

MM. Quoy et Gaimard la décrivent en ces termes : « Cette méduse, qui est hémisphérique, reflète une légère couleur bleue mêlée au rouge des ovaires qui paraissent au travers de l'ombrelle, dont le pourtour est denticulé. Huit bras cotylifères, lavés d'une teinte de bleu, se prolongent au delà de l'ombrelle. Les cotyles sont frangés, d'un rouge un peu cramoisi, et ne dépassent pas l'extrémité des bras.

« Nous devons le dessin de cette méduse au pinceau de M. Pellion.

« Nous la vîmes, en mars 1818, dans la baie de la Table, au cap de Bonne-Espérance. Son énorme grosseur ne permettant pas de la mettre dans un vase convenable pour l'examiner, obligea M. Pellion à la dessiner dans un canot, pendant que nous la tenions dans l'eau. Cette position pénible empêcha de la montrer sous plusieurs aspects. La description qui en fut faite alors ayant été perdue, nous ne pouvons pas assurer si ses huit bras ne sont point une division bifide de quatre plus gros cachés sous l'ombrelle, comme cela se voit le plus souvent dans ce genre.

« Nous avons dédié cette méduse à M. Guérin, l'un des officiers de notre expédition. »

237. LA RHIZOSTOME DE DUBREUIL, RHIZOSTOMA DUBREUILLII.

Cephea Dubreuillii, Reyn., *in Cent. zool.*, pl. 23.

Ombrelle dentelé sur le pourtour, à cercle rouge et bleu, ponctué, azuré ; bras au nombre de huit, arrondis, puis renflés au sommet, tachetés de brun ; huit cavités latérales.

Habite le golfe du Bengale.

Les habitants de Pondichéry rapportent que, lorsque les moussons changent, la mer qui baigne les côtes se trouve couverte parfois de méduses qui flottent à l'abandon, chassées par les vents de sud-ouest, qui les poussent en essaims pressés au fond du golfe du Bengale. C'est effectivement dans la rade de Pondichéry qu'en juillet 1828, nous rencontrâmes des bancs épais de cette médusaire nageant, à quelque profondeur, sous la surface de l'Océan Indien.

Cette méduse a son ombrelle légèrement renflé, hémisphérique, à bords rabattus et festonnés en lobes étroits, réguliers et arrondis ; sa

surface, de 6 pouces environ, est sillonnée par des vaisseaux réguliers, ténus, qui aboutissent à huit mamelons s'élevant au centre, et dont la couleur est cornée, tandis que le pourtour de l'ombrelle est d'un bleu-hyalin, qui est très clair sur les bords. Un cercle entoure ces mamelons, et sa surface est couverte de points colorés en bistre foncé. Les bords de l'ombrelle n'ont point de tentacules. Huit bras partent de la partie inférieure et du pourtour de la cavité centrale, et donnent naissance à huit cavités latérales, dont les parois sont formées par quatre faisceaux épais, coniques, charnus, longs de 18 lignes. Les huit bras sont élargis, renflés à leur extrémité, d'un bleu verdâtre, avec des taches marron ou bistre intense. La consistance de ce zoophyte est assez dense, et aucune de ses parties ne paraît avoir des propriétés vénéneuses ou caustiques (Reynaud).

238. LA RHIZOSTOME ROSE, RHIZOSTOMA ROSEA.

Reyn., *in Cent. zool.*, pl. 34, p. 97.

Ombrelle légèrement sinueux sur les bords, rosé, à estomac disposé en croix rouge. Bras au nombre de huit, arrondis, larges et tricuspides au sommet, d'un rose vif; huit ouvertures latérales fermées par une valvule.

Habite l'Océan Atlantique intertropical.

Cette méduse, d'un rose tendre, plus ou moins fondu dans la nuance hyaline du corps de l'animal, est transparente dans toutes ses parties, excepté cependant aux bords des bras, où un rose vif domine, tandis que leur masse est opaque, épaisse et jouit d'une certaine densité. Des vésicules remplies d'air et bordées de rose vif s'élèvent sur les rebords sinueux des bras et imitent des sortes de perles.

La cavité médiane se trouve entourée de huit bouches latérales demi-circulaires, fermées chacune par une valvule, qui s'applique hermétiquement sur l'ouverture et y joue le rôle de soupape, bien que chaque bouche communique avec la grande ouverture centrale, dont elle n'est séparée que par une arcade qui part de la base de chaque bras. Ceux-ci sont au nombre de huit, colorés en rose pâle, et réunis supérieurement par les arcades que nous venons de mentionner.

L'ombrelle est hémisphérique, convexe et sinueux sur son bord; des raies hyalines nombreuses répondent à chaque division du pourtour et sillonnent régulièrement sa surface; elles sont peu sensibles à la vue, parce que leur coloration est faible et nuageuse. Des ramifications vasculiformes, colorées en rose et soudées en forme de croix grecque double, apparaissent à travers le parenchyme de l'ombrelle.

Cette méduse jouit de mouvements très-vifs de contraction. Ses oscillations vibratoires, observées avec une montre à secondes, se sont élevées à vingt en 19 secondes.

La rhizostome rose a été recueillie dans l'Océan Atlantique intertropical (Reynaud).

239. LA RHIZOSTOME CROISÉE, RHIZOSTOMA CRUCIATA.

Less., *Zool. Coq.*, pl. 11, fig. 1, p. 121.

Ombrelle fortement denté au pourtour; ovaire en croix grecque; quatre ouvertures; huit bras aplatis; coloration blanche-jaunâtre, avec des lignes roses sur le pourtour et sur les ovaires.

Habite la côte du Brésil. Les habitants la nomment *mouge*.

Cette espèce est décrite ainsi dans la *Zoologie de la Coquille* (p. 121, nº 70) : « C'est en octobre 1822 que nous trouvâmes cette méduse échouée sur les rivages de l'île Sainte-Catherine, sur la côte du Brésil. Son ombrelle est régulièrement hémisphérique, et son pourtour est formé par une sorte de ruban de dentelle à mailles excessivement fines et régulières, et garni de dents aiguës, obtriangulaires et nombreuses. La voûte de l'ombrelle est parfaitement lisse; sa couleur est uniformément blanc-fade, légèrement lavé de jaune-pâle. Une large croix grecque, à bords roses, occupe toute la surface supérieure. Chacune des extrémités de la croix, au lieu d'être arrêtée en ligne droite, se trouve être cordiforme. Un cercle rosé fait aussi le tour de l'ombrelle, à la naissance de la partie aréolée du pourtour; le corps est épais, court, perforé au milieu, ayant sur sa circonférence quatre larges ouvertures, dont les parois sont renforcées par les piliers charnus. Le corps se termine en huit bras foliolaires, assez allongés et couverts, dans toute l'étendue de leurs limbes, de stries vasculaires disposées en cercle, et qui, par leur ensemble, donnent aux bras une disposition imbriquée. »

240. LA RHIZOSTOME BOURBONNIENNE, RHIZOSTOMA BORBONICA.

Eschsch., *Ac.*, p. 54, esp. 12 : *Margine disci integro, tenui, maculis albis subtriangularibus in orbem positis exornato; brachiis octo, dichotomis, fimbriatis; capitulis pedunculatis, minoribus albis, majoribus violaceis, zona alba prœditis.* — *Cassiopœa borbonica*, Delle Chiaie, *Mem. sulla Storia*, etc., t. I, pl. 3 et 4, p. 75 et suiv. : *Corpus orbiculare, hyalinum, subtus brachiatum; pedunculo nullo; tentaculis ad periphœriam nullis, ora quatuor, vel plura in disco inferiori.* (Delle Chiaie, p. 83.) — *Cappello marino reale* des pêcheurs napolitains (Delle Chiaie) : *Disco orbiculari, supra convexo, subtus concavo; margine integro, tenui, maculis albis subtriangularibus in orbem positis exornato; brachiis octo, dichotomis, fimbriatis; capitulis pedunculatis, minoribus albis, majoribus violaceis, zona alba prœditis; aperturis quatuor, in nucleo disci inferioris. — Hab. rarissima in mari Tyrrheno pruriginem contractata nullam afferens; marginem disci ac brachia alternatim contrahendo et extendo progrediens.*

Ombrelle à pourtour entier, mince, maculé de taches triangulaires blanches, ayant huit bras dichotomes, fimbriés, à petits faisceaux portés sur un pédoncule; les plus petits blancs, les plus grands violets, avec un anneau blanc.

Habite la Méditerranée, où cette rhizostome est rare; le golfe de Naples. Delle Chiaie l'a dédiée au duc Ferdinand de Calabre. Les pêcheurs l'appellent vulgairement *chapeau marin royal*.

Delle Chiaie a publié sur cette méduse le Mémoire suivant : « Une des plus belles et des plus élégantes méduses appartenant au genre *cassiopée* des zoologistes modernes est, sans contredit, celle que j'entreprends aujourd'hui de décrire. Un éminent personnage à qui, pour le bonheur des peuples de l'une et de l'autre Sicile, la divine Providence a destiné l'héritage de la sagesse et du trône de Ferdinand, a daigné, par l'intermédiaire du docte chevalier Joseph Saverio Poli, m'en faire don et m'ordonner en même temps de la décrire. L'honorable mission que son Altesse Royale le duc de Calabre, notre auguste prince héréditaire, a bien voulu me confier, ne pouvait m'être plus agréable, car ni les auteurs anciens ni les modernes, dont j'ai pu consulter les ouvrages, n'ont décrit cette cassiopée.

« C'est par cette raison que j'ai cru de mon devoir de l'appeler *cassiopée bourbonnienne*, comme un témoignage d'éternelle reconnaissance pour l'illustre et royale famille des Bourbons, qui n'a jamais refusé son auguste patronage aux hommes qui cultivent les sciences et les arts. En établissant cette dénomination spécifique, j'ai encore eu pour but de donner une preuve de mon humble dévouement à son Altesse Sérénissime, qui se livre avec génie et avec amour à l'étude de la nature, et sait reconnaître les avantages qui peuvent en résulter pour la société et pour la gloire nationale. J'ai donc l'espoir que ce court Mémoire sera accueilli avec bienveillance par un prince aussi magnanime, et que son Altesse Sérénissime voudra bien prendre en considération ce qu'il serait possible de faire à Naples dans cette branche de zoologie et d'anatomie comparée.

« La *rhizostome bourbonnienne* a le disque ou chapeau d'un jaune verdâtre, convexe dans sa partie supérieure, et de 8 pouces de périmètre. Son bord est pendant, entier et garni d'une couronne de taches presque triangulaires et blanchâtres. La face inférieure du disque est concave; elle a dans le milieu une protubérance orbiculaire, convexe et haute de 1 pouce environ. De son contour naissent huit bras longs de 1 pouce, divisés chacun vers le sommet en deux branches soudées entre elles par une membrane mince et déliée. Le bord externe et interne des huit bras principaux a une rangée de franges. Non loin de là prennent naissance diverses tiges susceptibles d'allongement et de contraction, et qui sont de plus garnies à leur extrémité d'un corps sphérique violet, traversé par une zone blanche au milieu et finissant par une petite ouverture buccale; ces tiges ou pédicelles, symétriquement disposées, commencent à la pointe des divisions de chaque bras; réunies alors en une seule branche, elles les parcourent entièrement jusqu'au bras contigu, avec lequel elles se confondent. De même, les huit séries de pédicelles se réunissent en quatre couples, pour former un nombre égal de lignes primaires disposées en croix sur la protubérance que j'ai indiquée. Parmi les corps sphériques déjà mentionnés, on en voit d'autres plus petits et blancs; ils sont courtement pédicellés et chargés d'une fonction différente.

« Cette cassiopée présente, dans les espaces intermédiaires et alternes avec chaque bras, quatre ouvertures semi-lunaires et un peu larges, regardées par erreur comme des bouches, et dont, plus loin, je m'occuperai plus spécialement. Cette particularité, fondée sur la conformation de parties qui ne peuvent se modifier autant après la mort du zoophyte, conservé dans l'esprit-de-vin, me paraît suffisante pour décider que la *C. borbonica* diffère essentiellement de la *C. frondosa*, Lam.; car Pallas, bien qu'il ne l'eût pas observée vivante, lui a cependant donné huit ou dix bras, avec un nombre égal de bouches, caractère qui, peu d'années après, a été vérifié par Lesueur, dans l'Océan des Antilles, où il trouva vivante cette cassiopée, qui était munie de dix bouches et non pas de quatre, comme on l'observe dans la *C. borbonica*. Et afin qu'on saisisse mieux les différences que présentent les deux espèces en question, la *C. frondosa* de Lam., et la *C. borbonica* de Chiaie, je rapporte la description de Pallas [1], de Péron et Lesueur [2], et des autres auteurs [3] qui l'ont décrite après eux. Enfin la figure donnée par le premier, et fidèlement imitée dans la pl. 92, fig. 1, de l'*Encyclopédie méthodique*, suffit pour lever tous les doutes qui pourraient rester dans l'esprit du lecteur.

« La *R. borbonica* se tient dans la mer, tantôt sur la face supérieure, tantôt sur la face inférieure de son disque, avec tous ses bras. Ses pédicelles et les globes qui y sont attachés offrent, par leur allongement et par leur contraction, le spectacle le plus intéressant pour l'œil de l'observateur. Elle est très-rare dans notre mer, où, le 1er octobre 1823, elle fut pêchée par les marins attachés au service de S. A. R. le duc de Calabre.

« En coupan la protubérance décrite plus haut, le long de la série croisée de ses pédicelles, on voit apparaître en dessous quatre membranes excessivement minces, qui, attachées à la face interne de ses parois et à la face externe de l'estomac, forment autant de cavités ayant chacune la bouche proprement dite. L'estomac est placé dans le centre inférieur du disque ; libre sur les côtés, il adhère en dessous aux tu-

---

[1] « Discus orbiculatus, tenuis, planiusculus, supra convexior; ambitu maculis difformibus, guttisque opaco-albis, variegatus; limbo cinctus membranaceo, fasciolis albis seu fimbriato. Subtus in medio disco nucleus seu corpus adnatum subrotundo-octagonum minoribus, decagonum in majori meo specimine, supra planum, et ramentis in octo vel decem series ab angulis ad centrum confertis, villosum... Aperturæ externe in nucleo, inter singula brachiorum paria singulæ, oblongæ. » (*Spic. zoolog., fasc.* X, p. 30-31, pl. 2, fig. 1, 2, 3.)

[2] *Cassiopea Pallas,* Péron et Lesueur, num. 85 : Ombrelle orbiculaire, aplati, lisse, marqué de taches polymorphes d'un blanc opaque; dix échancrures à son pourtour; dix bouches; dix bras parsemés de cotyles blancs, aplatis et pédicellés; couleur.... 6-7 centimètres ; de la mer des Antilles. (*Ann. du Mus. d'hist. nat. de Paris,* t. XIV, p. 357.)

[3] « *C. frondosa* : Orbicularis, planulata, margine decem lobata, brachiis decem ramoso-frondosis, cotylis pedicellatis. » Dix bouches. Lamarck, *Hist. des Anim. sans vert.*, t. II, p. 512, n° 5. — Cuvier, *Règ. anim.*, t. IV, p. 58. Paris, 1817.

niques de la protubérance. C'est dans l'estomac que viennent s'ouvrir huit grands canaux, résultant chacun d'un grand nombre de petits canaux latéraux ; ils contiennent les sucs qui, après avoir été absorbés par l'appareil buccal de chaque globe violet, se sont fait un passage à travers les petits vaisseaux de chaque tige.

« Les ovaires sont placés sur l'estomac ou au milieu des cavités indiquées tout à l'heure, et correspondent aux bouches du zoophyte. Ils ont une forme à peu près arquée ; ils reposent sur les quatre canaux principaux de l'estomac qui sont le plus près d'eux, et se terminent peut-être avec les canaux particuliers, dans les globes blancs que j'ai mentionnés plus haut. Chaque ovaire est formé d'une substance gélatineuse, gorgée de grains et renfermée dans une membrane pleine de bouffissures. Je n'ai pu établir, d'une manière complète, l'analogie de leur structure avec les ovaires des actinies, parce que quand j'en entrepris la section, l'esprit-de-vin avait altéré leurs formes. J'ai inutilement essayé d'injecter les ovaires de mercure, afin de constater si la sortie des œufs s'opérait par chaque globule blanc ou par quelque autre passage ouvert entre les quatre cavités, après lesquelles ils auraient dû s'échapper par les bouches déjà décrites. Quoi qu'il en soit, de tout ce que je viens d'établir, il reste au moins prouvé que ces dernières ne doivent plus être considérées comme des ouvertures destinées à l'introduction des aliments, ainsi que le pensait Baster. La division établie récemment par Péron dans le genre *méduse* de Linnée, est fondée sur le nombre et la destination de ces bouches, qui, ayant donné souvent passage à des poissons ou d'autres petits corps marins, ont été prises pour les véritables ouvertures chargées de l'introduction des aliments. Mais cette opinion ne concorde ni avec les faits ni avec la raison. Ces bouches sont destinées à la libre entrée et à la libre sortie de l'eau de mer nécessaire à la respiration et à la modification des sucs nutritifs.

« L'estomac et ses canaux proviennent d'une seule et mince membrane ; le liquide jaunâtre qui y est contenu se fraie un passage dans seize vaisseaux principaux, garnis d'un grand nombre de ramifications réticulées et dirigées vers le bord du disque. Ils s'anastomosent admirablement, tant entre eux qu'avec les rameaux contigus. Il faut noter de plus un vaisseau assez grand, qui, en tournant autour du disque, communique avec les diverses ramifications. Des canaux qui cheminent sous les huit bras naît un tronc vasculaire qui s'anastomose avec les deux petits canaux des franges qui font l'office de branchies. Le liquide contenu dans les canaux est jaunâtre ; l'effet de l'eau-de-vie est de le rendre d'un jaune citrin. Il ne peut plus être révoqué en doute que de ce liquide dépend l'action vitale et l'accroissement de l'individu. On voit qu'en général l'organisation des méduses est excessivement simple, en comparaison de celle des mollusques. Comme les polypes, elles possèdent un moyen particulier de multiplication des espèces ; la régénération des parties détachées ayant lieu, comme on le croit, par le dévelop-

pement d'un individu tout à fait semblable à celui auquel appartenait le fragment déchiré. La *C. borbonica* est extérieurement semée d'une infinité de petites vésicules appelées, par Lamarck, dans les autres espèces qui en abondent, *trachées aquatifères*. Le liquide qui y est contenu, et qui paraît être de l'eau de mer, peut librement passer de l'une à l'autre vésicule.

« L'espèce que je décris, au sortir de la mer, laisse échapper de la surface extérieure de son corps une grande quantité d'une sorte de mucilage filamenteux qui, dans l'esprit-de-vin, s'augmente encore et devient plus visqueux.

« La *medusa pulmo*, du prof. Macri, m'a présenté une suite de petits trous absorbants, placés au sommet et sur la face interne de chaque bras. Ils communiquaient avec un canal situé le long de l'axe de chaque bras, et ouvert dans l'estomac. De ce canal sortaient ensuite des vaisseaux longitudinaux qui, en guise de rayons, arrivaient jusqu'à la périphérie du disque ou chapeau de cette méduse. Ils s'anastomosaient encore avec d'autres canaux qui, par leur disposition concentrique, occupaient toute la face inférieure du chapeau. Les parois de l'estomac étaient aussi fortement fibreuses que celles de la protubérance à laquelle les huit bras sont attachés. Je n'y ai rencontré aucunes traces d'ovaires, et les quatre ouvertures, appelées bouches par quelques auteurs, correspondaient aux quatre cavités que j'ai décrites dans la *C. borbonica*. On trouve encore dans notre golfe la *M. proboscidalis*, Gm.; *M. cymbaloides*, Cuv.; *M. tyrrhena* et *tuberculata*, de Macri. Ce dernier auteur, dans un savant Mémoire lu à l'Académie royale des sciences, le 23 avril 1819, a décrit trois nouvelles espèces de méduses; ce sont, 1°. la *M. frondosa*, différente de celle à laquelle Pallas a donné le même nom spécifique; 2°. la *M. fungus marinus*, et 3°. la *M. tuber*. »

241. LA RHIZOSTOME DE MERTENS, RHIZOSTOMA MERTENSII.

Brandt, *Mém. Pétersb.*, t. IV, p. 396, pl. 21, 22 et 23. — *Cassiopea Mertensii*, Brandt, *Ac.*, 29.

Ombrelle disciforme, déprimé, d'un jaune ferrugineux; 4 pouces de diamètre; pourtour de l'ombrelle crénelé, à dents spatulées et dentées elles-mêmes; huit bras, ou plutôt quatre paires de bras, d'un blanc brunâtre; appendices aériens blanchâtres; quatre ovaires.

Habite sur les rivages de l'île d'Oualan.

Brandt, p. 29, l'a décrite ainsi : « Corpus disciforme, depressum, « pallide flavescente ferrugineum, 4-5″ diametro, margine crenatum, « dentibus seu crenaturis spathulatis. Brachia 8, vel rectius brachio- « rum paria 4, e fuscescente albida, appendicibus vesicularibus albis. « Ovaria quatuor.

« Prope littora umbrosa insulæ Ualan. »

La planche 22 de Mertens est médiocre; la planche 23 a de bons détails.

242. LA RHIZOSTOME HÉRISSÉE, RHIZOSTOMA ACULEATA, Less., *Prod.*, n° 234.

Méduse entièrement d'un blanc de lait, à ombrelle convexe, couvert en dessus de papilles triangulaires assez épaisses; ayant au pourtour un rebord lisse d'où partent des dents nombreuses triangulaires, saillantes; les huit bras sont courts, cylindriques, puis terminés en feuilles de lierre, finement et abondamment frangés de vaisseaux entortillés sur leurs bords.

De la collection de M. Reynaud.

243. LA RHIZOSTOME TUBERCULIFÈRE, RHIZOSTOMA TUBERCULIFERA, Less.

Ombrelle convexe, brun de suie, avec des stries rougeâtres sur la partie supérieure; bleuâtre et sinuolé de brun sur la portion stomacale; à membrane du pourtour brun-chocolat, striée en long, garnie de dents arrondies et formant six grands festons, séparés chacun par un intervalle; les huit bras sont atténués, arrondis à leur attache, dilatés en forme de tubercule de pomme de terre à leur sommet; bistre clair à leur base; la partie renflée est brun-roux foncé, avec des stries claires et des appendices oblongs, blanc translucide.

Dessins de M. Reynaud, dans l'expédition de *la Chevrette*.

244. LA RHIZOSTOME TÉTRASTYLE?? RHIZOSTOMA TETRASTYLA ?? N.

La Méduse tétrastyle. — *Medusa tetrastyla,* Forsk., *Fauna,* p. 106, n° 17 : *Medusa hemisphærica, tentaculis nullis, tubulis marginalibus quatuor, in prisma coadnatis.* — *Medusa tetrastyla*, Gm., *Syst.*, XII, 3157, n° 28. (Même phrase que Forskahl). *Hab. in mari Rubro; hyalina, rigidiuscula, diametri sesquispithamalis, marginis tubulis linearibus tripollicaribus rectis planis.* — *Medusa tetrastyla,* Bosc, *Vers,* II, 171. (Même phrase que ci-dessus.)

Ombrelle hémisphérique, sans tentacules au pourtour, ayant quatre tubes marginaux réunis en prisme.

Habite la mer Rouge.

Forskahl la décrit ainsi : « Diameter interdum sesquispithamalis. « Subtus versus marginem tabulæ gelatinosæ, lineatæ, pollicem latæ, « tres pollices longæ, rectæ, extrorsum et introrsum planæ, crassius- « culæ, conniventes, apice unitæ in prisma angulatum, fere sesquipol- « licem longum. Tota hyalina, gelatinosa, regidiuscula; marginis « tentaculis nullis.

« In mari Rubro ad *Hammam Pharaum* inter urbes *Sues* et *Tor* « in littore passim.

« Arabes vocant omnes medusas communi nomine *kandil el bahr*, « id est : *lucerna marina.* »

LIVRE TROISIÈME.

3e FAMILLE. LES DIPHYDES, DIPHYDÆ.

Quoy et Gaim., *Ann. Sc. natur.*, janvier 1827.

Les acalèphes de cette famille sont remarquables en ce que chaque individu résulte constamment de l'association de deux pièces soudées, dont l'une s'adapte à l'autre en se fixant dans une cavité destinée à la recevoir.

Dans leur travail publié en janvier 1827 dans les *Annales des Sciences naturelles*, Quoy et Gaimard, qui ont tant contribué à l'accroissement de cette famille en genres et en espèces, les caractérisent ainsi : « Les diphyes, dans leur état parfait, se composent toujours de deux animaux réunis, de forme différente, dont chacun jouit d'une vie distincte qu'il peut conserver longtemps quoique séparé de son congénère. Le premier qui se présente est formé de deux cavités, dont une, complète, a cinq dentelures à son ouverture, et la seconde n'est qu'un canal plus ou moins parfait, formé de deux feuillets laissant passer un chapelet de suçoirs et d'ovaires qui appartient au second acalèphe. Ce dernier, ordinairement plus petit que le précédent, auquel il est uni d'une manière plus ou moins intime, est pourvu de trois cavités; c'est dans celle du milieu, par laquelle l'emboîtement se fait, que sont fixés les suçoirs. »

Ce Mémoire de MM. Quoy et Gaimard servit à M. Eschscholtz, en 1829, à établir des coupes nombreuses parmi les diphydes, et c'est ainsi qu'il proposa dans son *Système des Acalèphes* (p. 121 à 139) les genres et les espèces suivantes :

SYPHONOPHORÆ.

**. DIPHYDÆ.

1. Eudoxia. — Tubulus suctorius unicus. Pars corporis organa nutritoria fovens simplex (cavitate natatoria haud instructa).

   1. *E. Bojani,* parte corporis cavitate natatoria instructa quam altera triplo longiori, ad orificium quadridentata. Tab. 12, fig. 1. Mer Atlantique.

2. *E. Lessonii,* partibus cartilaginosis corporis longitudine æqualibus; parte nutritiva lanceolata, compressa. Tab. 12, fig. 2. Mer du Sud.

3. *E. pyramis,* partibus corporis arcte unitis, corpus pyramidale tetragonum formantibus. Pyramis tetragona. Otto, *in d. Act. Acad.;* L., *Carol.,* 11, t. XLII. Mer Méditerranée.

4. *E. triangularis,* salpa triangularis. Quoy et Gaimard. Freycinet, *Voyage,* p. 511, tab. 74, fig. 9, 10. Nouvelle-Guinée.

2. Ersaæ, Eschsch. — Tubulus suctorius unicus. Pars corporis nutritoria cavitate parva natatoria, tubuli instar prominenti, instructa.

1. *E. Quoyi,* parte nutritiva corporis lanceolata; parte natatoria apice libro processu membranaceo bilobo. Tab. 12, fig. 3. Mer Atlantique.

2. *E. Gaimardi,* parte nutritiva corporis late triangulari; parte natatoria apice libero, altero latere elevata et truncata, altero bidentata. Tab. 12, fig. 4. Mer Atlantique.

3. Aglaisma, Eschsch. — Tubulus suctorius unicus. Pars corporis nutritoria cavitate parva natatoria interna instructa.

1. *A. Baœrii,* parte corporis nutritoria cuboidea, parte natatoria apice libero tridentata. Tab. 12, fig. 5.—*Aglaja Baœrii. Isis,* Band, 16 (1825), 743, tab. 5, fig. 14. Atlantique, entre les tropiques.

4. Abyla, Eschsch. — *Abyla, calpe* (et *rosacea?*), Quoy et Gaimard. Ductus nutritorius tubulis pluribus obsitus. Pars corporis nutritoria cavitate parva natatoria interna, extrorsum se aperienti, instructa.

1. *A. trigona,* parte corporis nutritoria compressa parallelogramma; parte natatoria apice clauso acuminata. Gibraltar. — Quoy et Gaimard, *Annal. d. Sc. nat.,* X, 1827, t. II, B. fig. 1-8. *Isis,* Band, 21, 333, t. 3. —*Worterbuch der nat. Gesch.,* t. 76.

2. *A. pentagona,* parte corporis nutritoria cuboidea, parte natatoria apice clauso obtusa. Gibraltar. — *Calpe pentagona.* Quoy et Gaimard, *l. c.,* t. 2, A. fig. 1-7. —*Isis, l. c.,* 332, U. *Worterbuch d. N. G.,* t. 76.

3. *Rosacea ceutensis,* parte corporis nutritoria subglobosa, latere unico ad orificium cavitatis natatoriæ truncata. Gibraltar. — Quoy et Gaimard, *l. c.* — *Isis, l. c.,* 339, t. 4, fig. 1, 2.

4. *Rosacea plicata,* parte nutritoria reniformi. — Quoy et Gaimard, *l. c.* — *Isis, l. c.,* 940, t. 4, fig. 3. — Gibraltar.

5. Cymba, Eschsch. *Cymba, enneagonum* et *cuboides,* Quoy et Gaim. Ductus nutritorius tubulis pluribus obsitus. Pars corporis nutritoria cavitate parva natatoria, tubuli instar prominenti, instructa.

1. *C. sagittata,* parte nutritoria apice libero bifida; parte natatoria ad cavitatis orificium irregulariter sexdentata. Gibraltar. — Quoy et Gaimard, *l. c.,* t. 2, C. fig. 1-9. — *Isis,* 21, 334, t. 3. — *Und Worterbuch d. N. G., l. c.,* t. 76.

2. *C. enneagonum,* parte nutritoria spinis novem crassis circumdata; parte natatoria minima. Gibraltar. — *Enneagonum hyalinum,* Quoy et Gaimard, *l. c.,* t. 2, D. fig. 1-6. — *Isis,* 21, 335, t. 3. — *Und Worterbuch d. N. G.,* t. 76.

3. *C. cuboides,* parte nutritoria cuboidea, parietibus concavis, parte natatoria parva apice libero quadridentata. Gibraltar. — *Cuboides vitreus,* Quoy et Gaimard, *l. c.,* T. H. E. fig. 1-3. *Isis, l. c.,* 336, t. 3. — *Und Worterbuch d. N. G.,* t. 76.

6. Diphyes, Cuvier. — Ductus nutritorius tubulis pluribus obsitus. Tubuli squamis cartilagineis obtecti. Pars corporis nutritoria cavitate natatoria interna, extrorsum se aperienti, instructa.

1. *D. angustata,* cavitate natatoria partis nutritorii altero duplo longiori; cavitate ductus nutritorii, ultra medium corporis protensa. Tab. 12, fig. 6. Mer du Sud, entre les tropiques. — *Isis,* Band, 16 (1825), tab. 5, fig. 16.

2. *D. dispar,* cavitatibus natatoriis æqualibus; cavitate ductus nutritorii ultra medium corporis protensa. Mer du Sud, sous l'équateur. — Chamisso, *N. Act. Acad. L. Carol.,* X, 365, tab. 32, fig. 4.

3. *D. campanulifera,* cavitate natatoria partis natatoriæ quam altera majori; cavitate ductus nutritorii ante medium corporis desinenti. Gibraltar. — *Diphyes,* Quoy et Gaimard, *Ann. des Sc. nat.,* X, 1827, tab. 1, fig. 7. —*Isis,* Band, 21, 330, tab. 3. — *Und Worterbuch d. N. G.,* t. 76.

4. *D. appendiculata,* cavitate natatoria partis nutritoriæ altera fere duplo majori; cavitate ductus nutritorii brevissima. Tab. 12, fig. 7. Mer du Nord.

G. Cuvier, dans l'édition du *Règne animal* qui porte la date de 1830 (t. III, p. 288), se borna aux détails donnés par MM. Quoy et Gaimard, et ne paraît pas avoir étudié soigneusement ces acalèphes.

Ainsi, pour G. Cuvier, les diphydes sont « un genre très-sin-« gulier, où deux individus différents sont toujours ensemble, « l'un s'emboîtant dans un creux de l'autre, ce qui permet ce-« pendant de les séparer sans détruire leur vie propre. Ils sont « gélatineux, transparents, et se meuvent à peu près comme les « méduses; l'emboîtant produit du fond de son creux un chape-

« let qui traverse un demi-canal de l'emboîté, et paraît se com-
« poser d'ovaires, de tentacules et de suçoirs comme ceux des
« genres précédents. MM. Quoy et Gaimard y ont établi des
« divisions d'après les formes et les proportions relatives des
« deux individus. Ainsi, dans les *diphyes propres*, les deux indi-
« vidus sont presque semblables, pyramidaux, avec quelques
« pointes autour de leur ouverture, qui est à la base de la pyra-
« mide. Dans les *calpés*, l'emboîté a encore la forme pyrami-
« dale, mais l'emboîtant est fort petit et carré. Dans les *abyles*,
« l'emboîté est oblong ou ovale, l'emboîtant un peu plus petit et
« en forme de cloche. Dans les *cuboïdes*, c'est l'emboîté qui est
« petit et en forme de cloche; l'emboîtant est beaucoup plus
« grand et carré. Dans les *navicules*, l'emboîté est en forme de
« cloche; l'emboîtant aussi grand, mais en forme de sabot. Il y
« a encore plusieurs autres combinaisons. »

En 1830, M. de Blainville, le savant qui a le mieux étudié les acalèphes de cette famille, a publié, dans son *Traité des Zoophytes* (p. 125 à 142, et addit., p. 638 à 640), des vues d'une haute portée. Il caractérise [1] ces animaux dans ces termes :

« Corps bilatéral et symétrique, composé d'une masse viscérale très-petite, nucléiforme, et de deux organes natateurs, creux, contractiles, subcartilagineux et sériaux : l'un antérieur, dans un rapport plus ou moins immédiat avec le nucléus, qu'il semble envelopper, l'autre postérieur et fort peu adhérent. Bouche à l'extrémité d'un estomac plus ou moins proboscidiforme. Anus inconnu. Une longue production cirrhiforme et ovigère sortant de la racine du nucléus et se prolongeant plus ou moins en arrière.

« Les animaux qui constituent cette famille, quoique fort communs dans toutes les mers des pays chauds, paraissent avoir été signalés pour la première fois d'une manière certaine par M. Bory de Saint-Vincent, qui en a parlé dans son *Voyage aux côtes d'Afrique*, en les considérant comme des biphores. Tilésius en a dit également quelque chose dans la partie zoologique du *Voyage de Krusenstern;* mais M. Cuvier est le premier qui en ait formé un genre distinct sous le nom de diphye, ou du moins qui l'ait publié dans la première édition de son *Règne animal*. En effet, M. Lesueur, plus d'un an auparavant, m'avait envoyé le dessin d'un genre de la même famille, auquel il donnait le nom d'amphiora, et qui, d'après ce que je sais maintenant des diphyes, en était au moins bien voisin, mais que le défaut de

[1] *Dict. Sc. nat.*, t. LX (1836).

renseignements sur les caractères de ce genre m'empêcha sans doute de rendre public. Nous devons même ajouter que M. Lesueur avait été plus heureux que M. Cuvier, en ce qu'il avait en sa disposition un animal vivant et complet, tandis que celui-ci faisait d'une diphye un composé de deux individus, en donnant pour type la moitié antérieure seulement, à laquelle il attribue deux ouvertures, l'une pour la bouche et l'autre pour la sortie de la production cirrhigère, qu'il regarde comme l'ovaire.

« Depuis lors, MM. Quoy et Gaimard, ayant eu l'occasion d'observer un grand nombre d'espèces différentes dans les eaux du détroit de Gibraltar, en firent le sujet d'un Mémoire spécial, accompagné de figures nombreuses, et qui, envoyé à l'Académie des sciences, a été publié dans les *Annales des Sciences naturelles*.

« En même temps qu'ils firent parvenir leurs observations en France, ils voulurent bien m'envoyer plusieurs diphyes conservées dans l'esprit-de-vin, et c'est ce qui m'a permis de me faire une tout autre idée que celle qu'on avait de ces animaux. En effet, M. Cuvier, en créant ce genre, le plaça, on ne peut trop deviner pourquoi, dans sa classe des acalèphes, entre les béroés et les porpites.

« Pendant le reste de leur voyage, MM. Quoy et Gaimard eurent l'occasion de rencontrer d'autres diphyes, dont ils firent des genres distincts.

« J'ai eu aussi l'heureuse occasion de me procurer de charmants dessins de diphyes, faits par M. Lesueur, dans le golfe de Bahama, lors de son passage en Amérique.

« M. Paul-Émile Botta, placé à ma recommandation sur un bâtiment de commerce qui vient de faire le tour du monde, m'a également communiqué les observations qu'il a pu faire sur les diphyes, en sorte que, quelque difficile que soit leur étude, j'ai pu arriver à entrevoir leurs véritables rapports naturels, surtout en m'aidant de l'examen de certaines espèces de physophores.

« Le corps d'une diphye, au premier aspect, et surtout à ce qu'il paraît pendant la vie, semble n'être composé que de deux parties polygonales, subcartilagineuses, transparentes, placées à la suite l'une de l'autre, et se pénétrant plus ou moins, celle de derrière dans une excavation de celle de devant. Ces deux parties plus ou moins constamment dissemblables, offrent, en outre, cela de commun, qu'elles sont ordinairement creusées plus ou moins profondément par une cavité aveugle et s'ouvrant à l'extérieur par un orifice fort grand et régulier, quoique diversiforme : en ajoutant à cela une production regardée comme un ovaire par M. Cuvier, et qui sort de la cavité supérieure de la partie cartilagineuse antérieure ; c'était tout ce qu'on avait remarqué sur les diphyes avant le Mémoire de MM. Quoy et Gaimard : ils ont cependant décrit les nombreuses espèces qu'ils ont observées, à peu près comme M. Cuvier, avec cette modification cependant, qu'ils

ont considéré les deux parties comme appartenant au même animal ; mais l'étude des différences de forme nécessaire pour l'établissement des genres nouveaux qu'ils ont proposés, et surtout les bonnes figures qu'ils ont données, ont permis d'aller plus loin, et de voir dans les diphyes autre chose que les deux parties subcartilagineuses. En effet, en prenant pour exemple les calpés, et surtout les cucubales ou les capuchons, on voit que le corps des diphyes forme un véritable nucléus, situé à la partie antérieure de la masse totale, et que ce nucléus est composé d'un œsophage proboscidien à bouche terminale en forme de ventouse, se continuant dans un estomac entouré de granules verts hépatiques, et quelquefois dans un second rempli d'air. On remarque, en outre, à la partie inférieure, un autre amas glanduleux, qui est probablement l'ovaire et en rapports plus ou moins immédiats avec la production cirrhigère et peut-être ovifère qui se prolonge en arrière. Ce nucléus paraît plus ou moins enveloppé par le cartilage antérieur, qui lui offre, en effet, une cavité quelquefois distincte d'une seconde, dont il a été parlé plus haut, servant à la locomotion, et d'autres fois confondue avec elle ; il est du reste en connexion intime avec son tissu par des filaments que nous croyons vasculaires. Il en est de même de la partie postérieure du corps. Nous avons déjà fait remarquer que cette partie était creusée par une grande cavité qui se continue dans presque toute sa longueur ; c'est du fond de cette cavité que naît un prolongement peut-être également vasculaire qui se porte au-dessus de la racine de la production ovigère, et qui s'unit sans doute au nucléus. Ainsi il me paraît certain que cette partie appartient réellement à la diphye ; mais l'on conçoit comment elle s'en détache au moindre effort, puisque son union se fait par le moyen d'un seul filament.

« D'après ce qui vient d'être dit de l'organisation des diphyes, on voit que la partie que M. Cuvier regardait comme constituant l'animal à elle seule, n'en est qu'un organe peu important ; qu'il faut y joindre la partie postérieure, qu'on regardait comme un individu distinct ; mais surtout qu'il faut tenir compte du nucléus viscéral, qui, avec la production ovifère, forme la partie essentielle de l'animal.

« D'après cette manière d'analyser une diphye, il est évident que ce ne peut être un animal du type des actinozoaires ; mais pour établir ses rapports naturels, voyons ce que les observateurs cités nous ont rapporté de leurs mœurs et de leurs habitudes.

« Les diphyes sont des animaux d'une grande transparence, qu'il est souvent fort difficile d'apercevoir dans les eaux de la mer, et même dans une certaine quantité d'eau prise à part.

« C'est essentiellement à d'assez grandes distances des rivages qu'on les rencontre dans les mers des pays chauds, et souvent en très-grand nombre.

« Elles flottent et nagent, à ce qu'il paraît, dans toutes les directions, l'extrémité antérieure ou nucléale en avant, et par la contraction des

deux parties subcartilagineuses chassant l'eau qu'elles conservent ; aussi leur ouverture est-elle toujours dirigée en arrière. Quand les deux organes natateurs sont également pourvus d'une cavité spéciale, il est probable que la locomotion est plus rapide; elle peut du reste être exécutée par l'un ou par l'autre proportionnellement à leur grandeur.

« Le postérieur est si peu solidement attaché au nucléus, qu'il arrive souvent que par accident il s'en détache, au point que M. Botta croyait qu'une diphye entière n'était formée que d'une seule de ces parties, n'ayant que fort rarement trouvé ces animaux complets.

« Pendant la locomotion, la production cirrhigère et ovifère, à ce qu'il paraît, flotte étendue en arrière, en se logeant en partie dans une gouttière dont le bord inférieur de l'organe natateur postérieur est creusé ; mais elle n'a pas la même longueur, l'animal pouvant la contracter fortement et même au point de la faire rentrer entièrement ; d'après cela, il est évident que cet organe est musculaire. Mais ce qu'il offre de plus remarquable, c'est que dans toute sa longueur, et espacés d'une manière assez régulière, se trouvent des organes que MM. Quoy et Gaimard regardent comme des suçoirs, et qui jouissent en effet de la faculté d'adhérer et d'ancrer l'animal, comme s'en est assuré M. Botta. Je n'ose décider ce que cet organe peut être ; mais je suis porté à croire, ou bien que c'est un prolongement du corps analogue à ce que nous avons vu dans les physophores [1], ou que c'est, sinon un ovaire, du moins un assemblage de jeunes individus, un peu comme dans les biphores.

« Dans l'état actuel de nos connaissances sur les diphyes, il me semble qu'elles sont pour ainsi dire intermédiaires aux biphores et aux physophores : elles se rapprochent des premiers, dont l'enveloppe subcartilagineuse est quelquefois tripartite, comme nous l'apprenons de M. de Chamisso, en ce que la masse des viscères est nucléiforme, qu'elle est contenue en grande partie dans cette enveloppe, que celle-ci a deux ouvertures, et que c'est par la contraction que s'exécute la locomotion.

« On trouve, au contraire, à rapprocher les diphyes des physophores, en regardant les organes natateurs comme analogues de ceux que nous avons vus dans le genre diphye, où le plus petit est en avant et le plus grand en arrière, l'un et l'autre étant parfaitement bilatéraux. La bouche est aussi à l'extrémité d'une sorte de trompe. Il y a quelquefois un renflement bulloïde plein d'air ; enfin, le corps est terminé par une production cirrhigère et peut-être ovifère.

---

[1] C'est l'opinion de M. Eschscholtz, qui donne à cette partie le nom de *ductus nutritorius* ou de canal nourricier, qu'il dit simple dans la première section, ou pourvu d'un seul suçoir, et complexe, ou pourvu de plusieurs suçoirs dans la seconde.

« Au reste, nous sommes obligé de convenir que ces rapprochements, pour être mis hors de doute, ont besoin d'une connaissance plus complète que celle que nous avons non-seulement de l'organisation des diphyes et des physophores, mais même de celle des biphores eux-mêmes.

« Dans la manière de voir de M. Mertens, naturaliste de l'expédition russe, les diphyes ne seraient que des stéphanomies, et il considère les productions ovifères et cirrhigères des diphyes comme analogues aux portions postérieures tubuleuses des stéphanomies. »

Les genres établis par MM. Quoy et Gaimard et par Lesueur, ajoute M. de Blainville, ne sont connus que par des figures, et on doit cependant les adopter, au moins provisoirement, pour faciliter leur étude. Les genres d'otto ne reposent que sur des pièces détachées et incomplètes; on doit principalement les diviser en deux grandes sections, suivant que la partie antérieure est pourvue d'une seule ou de deux cavités. M. Eschscholtz, ajoute M. de Blainville, a égard à la considération du nombre des cavités de l'organe natateur antérieur, et à celle d'un seul ou de plusieurs suçoirs à la production tubuleuse; il en est résulté des genres tout aussi nombreux que ceux de M. de Blainville, mais formés sur d'autres caractères et ce, à la même époque.

M. de Blainville admet donc dans ses zoophytes faux, et dans son deuxième groupe, ou les DIPHYDES, les genres ci-après :

§. 1. Diphyes vraies.

1. *Cucubalus*.
2. *Cucullus*.
3. *Cymba*.
4. *Cuboides*.
5. *Enneagona*.
6. *Amphiroa*.
7. *Calpe*.
8. *Abyla*.
9. *Diphyes*.

§. 2. Diphyes douteuses.

10. *Pyramis*.
11. *Praya*.
12. *Tetragona*.
13. *Sulculeolaria*.
14. *Galeolaria*.
15. *Rosacea*.
16. *Noctiluca*.
17. *Doliolum*.

Mais en revoyant, en 1833, dans la *Zoologie de l'Astrolabe* (t. IV, p. 81 et suiv.), leur premier travail sur les diphydes, MM. Quoy et Gaimard leur donnèrent les caractères génériques suivants :

« Animal libre, nageant, hyalin, coriace, formé de deux parties réunies à la suite l'une de l'autre, diversiformes, creuses, l'antérieure nucléale, portant des ovaires et des suçoirs. »

Quelques jours de contrariété à l'ouverture du détroit de Gibraltar, au départ de France, facilitèrent l'étude de ces singuliers animaux, et mirent MM. Quoy et Gaimard à portée d'en faire connaître plusieurs espèces nouvelles, dans un Mémoire inséré dans le tome X des *Annales des Sciences naturelles.* En ayant rencontré d'autres pendant le voyage, ils les reproduisirent dans la partie zoologique de *l'Astrolabe*, en convenant que les genres qu'ils avaient formés ne devaient être considérés que comme des divisions de cette famille, dont les individus ne diffèrent réellement que par les formes extérieures. Il en est toutefois qui demandent à être étudiés de nouveau avec beaucoup de soin; dont toutes les parties n'ont pas paru complètes, ou qui en ont plus de deux, ce que ne présentent jamais les vraies diphyes qui servent de type au genre.

Ces auteurs conviennent qu'avec les dessins les mieux faits il est quelquefois difficile de se faire une idée de ces animaux, qu'il faut réellement voir en nature. Heureusement que leur substance est assez coriace et assez résistante pour pouvoir être conservée dans la liqueur. Leurs appendices tentaculaires seuls s'altèrent et ne sont plus reconnaissables.

Dans quelques espèces, un gros suçoir peut bien être pris, jusqu'à un certain point, pour un orifice buccal; mais il en est d'autres, et cela dans les plus grandes, où il n'est pas possible de reconnaître d'organe central de digestion, à moins que certaines parties creuses qui servent à la locomotion n'en tiennent lieu.

Là où il existe un long tube garni de suçoirs, d'ovaires et de tentacules, on peut supposer que la nutrition s'opère en partie par quelques-uns de ces organes. M. Quoy n'a rien pu saisir de relatif à la génération, et ce n'est que par induction qu'il a appliqué à des petits corps ronds ou allongés le nom d'*ovaires*.

Le tableau des espèces admises par ce naturaliste est celui-ci:

DIPHYDES.

A. Espèces dont la partie antérieure a deux cavités distinctes.

Diphyes Bory.	*Diphyes Calpe.*
Diphyes Abyla.	*Diphyes Bassensis.*

B. Espèces dont la partie antérieure n'a qu'une seule cavité, ou dont la seconde est excessivement petite.

Diphyes cucullus. *Diphyes truncata.*
Diphyes cucubalus. *Diphyes cuboidea.*
Diphyes cymba. *Diphyes enneagona.*

Incomplètes.

Diphyes tetragona. *Diphyes hispida.*
Diphyes quinquedentata.

Douteuses.

Diphyes dubia. *Diphyes prayensis.*

Mertens, en communiquant une note sur la diphye Bory, note publiée par Poepping (*Floriep's notizen*, t. XX, p. 153, mars 1828), et reproduite dans le *Bulletin des Sciences* de Férussac (t. XIV, p. 298), est arrivé à signaler les points de contact des *diphyes* avec les *stéphanomies*, et l'on verra que cet auteur a été bien près de découvrir les liens qui unissent ces animaux, s'il avait connu les pléthosomes. Au reste, cette note est assez intéressante pour être insérée intégralement et d'après l'analyse qui en a été faite dans le *Bulletin* précité, tout en prévenant le lecteur qu'elle renferme quelques erreurs palpables.

« MM. Tilésius et Bory de Saint-Vincent ont trouvé presqu'en même temps, dans l'Océan Atlantique, un animal que chacun d'eux décrivit sous un nom différent, et qu'ils rapportèrent au biphore. M. Cuvier en fit un genre à part, sous le nom de diphye. MM. Quoy et Gaimard lui donnèrent le nom de *diphye Bory*, et en publièrent une figure. Péron découvrit pendant son voyage le genre stéphanomie, l'un des plus beaux ornements de son Atlas, et MM. Quoy et Gaimard le figurèrent également à côté de leur diphye.

« Ce qu'il y a de curieux maintenant, c'est que la *stéphanomie n'est précisément que l'ovaire de la diphye.* Chacun de ses segments se compose de trois parties essentielles, savoir : l'animal futur, un organe de préhension avec une trompe en suçoir ; enfin, en arrière, une série de feuillets membraneux et transparents, qui ne paraissent servir qu'à maintenir le tout nageant dans l'eau. L'animal complet, bien examiné, possède tous les caractères pour le faire entrer dans le genre physophore de Péron, en sorte que les deux genre diphye et stéphanomie seraient superflus, s'ils n'étaient fondés que sur l'espèce dont il s'agit. Comme les derniers segments de l'ovaire des physophores sont d'une teinte écarlate fort remarquable ; qu'ils s'isolent de plus en plus, et

sont ainsi plus parfaits, à mesure qu'on procède vers l'extrémité, il se pourrait bien que cette partie ait été aussi décrite quelque part comme un animal particulier. »

Toutefois Mertens n'a pas poussé assez loin l'analogie qu'il suppose entre les diphyes et les stéphanomies, car les diphyes forment un groupe où les espèces résultent d'une manière permanente de deux pièces soudées pour ne faire qu'un être, tandis que les stéphanomies appartiennent à la famille des acalèphes, dont chaque espèce résulte de l'assemblage de plusieurs pièces juxtaposées.

Brandt, en 1835, chargé de publier les travaux que la mort précoce de Mertens ne lui permit pas de mettre au jour, partagea la manière de voir de Mertens dans son *Prodromus* [1], et ne sépara pas les diphyes des stéphanomies, en créant le sous-genre diphyomorphe.

---

[1] « Familia DIPHYIDÆ, Eschsch. Corpus e partibus duabus cartilagineis, quarum una pone alteram sita eique affixa et e parte seu canali nutritionis et propagationis organis instructa (canali reproductorio) * compositum. Partes nutritioni et propagationi destinatæ partium cartilaginearum unicæ tantum, in natando anteriore, innatæ.

« 1 genus. *Diphyes,* Cuv. — Pars nutritioni et propagationi destinata, quare forsan haud incommode reproductoria dicenda, canalem elongatum tubulis suctoriis pluribus, ventriculi functionem insimul exercentibus obsitum exhibens, squamulæ subcartilagineæ vel canalem reproductorium imbricatim obtegentes vel singulæ tubulis stomachalibus, ovariis et tentaculis tantum supra impositæ. Tentacula ramosa, singula vel e vesicula et appendice spirali formata, vel tubulosa, hispida, apice dilatata.

« A. squamæ sparsæ tubulis singulis impositæ.—Tentacula singula e vesicula et appendice spirali formata. *Diphyes,* Cuv., Eschsch.

« Spec. 1. *Diphyes dispar,* Chamisso, *N. Act. Acad. Cæs. Leop. Carol.,* t. X, p. 365, tab. 32, fig. 4.—Invenit Mertensius sub 3° latitudinis et 137° 3′ longitudinis occidentalis gradu diphyes partes cartilagineas, quas, ut e figuris ejus concludere licet, *diphyes dispartis* Chamissonis fuisse putarem.

« B. squamæ imbricatæ canalem nutritorium obtegentes. Tentacula singula tubulosa hispida, apice dilatata. (Subgen. *diphyomorpha,* Br.)

« Spec. 2. *Diphyes stephanomia,* Mert. — Animal quod ad partes cartilagineas *diphyæ dispari* in universum simile, diversum autem tubulis suctoriis basi haud dilatatis, singulis tentaculis hispidis, apice dilatatis et subpeltatis. Canalis reproductorius pallide purpureus.

« Capta sub latitudinis occidentalis quarto et longitudinis 127 gradu.

« Character, quem Eschscholtzius, acalepharum felicissimus indagator, generi diphyes dedit speciei a Mertensio observatæ non prorsus convenit, quare eam subgeneri recenter creato addimus. — Quam amic. Meyen accuratissime ob-

* Canalem reproductorium seu partem reproductoriam dicimus, quia non solum individui, sed etiam speciei reproductionem efficit.

Pour nous, la famille des diphyes ne se compose que d'acalèphes absolument identiques par leur organisation, et qui ne diffèrent que par le nombre de leurs estomacs et par la forme de leurs organes natateurs.

A côté du nucléus ou du centre circulatoire part un tube contractile, musculaire, libre à l'intérieur, et terminé par un sac stomacal ou par plusieurs sacs stomacaux dilatables, arrondis, rétrécis en tube prosbosciforme, terminés chacun par une ouverture buccale, dilatable ou fermée par un sphincter. Cet appareil fondamental est donc l'appareil de la nutrition, activé par le système circulatoire proche lequel il s'attache, et portant lui-même à la base de chaque estomac les gemmules ou organes reproducteurs amassés sous forme de paquets globuleux d'un tissu érectile. Ces bouches absorbantes s'appliquent sur la proie vivante qu'elles dévorent, en suçant les substances animales absolument à la manière des ventouses stomacales des vélelles, des porpites, des physales. Ces animaux, constitués par un chapelet digestif ou par un tube stomacal unique, ont pour corps deux organes natateurs, musculaires, à tissu dense, rénitent, d'un blanc-hyalin qui imite, à faire illusion, un morceau de cristal taillé à facettes, ou à angles saillants. La consistance de ces deux appareils de locomotion a la fermeté et la nature gélatineuse des firoles et des salpas. Dans l'eau, au moindre choc, ces deux pièces se désarticulent et ne peuvent plus se souder. La plus petite, celle qui renferme le nucléus ou cœur, et le chapelet gastrique, peut vivre encore, quand l'autre, abandonnée au mouvement musculaire, ne tarde pas à périr et à se décomposer. Ces deux pièces natatrices ont des canaux et des cavités diversiformes dans leur intérieur; les uns et les autres reçoivent les colonnes d'eau et doivent servir à la respiration; mais leur principal usage, en diminuant la pesanteur spécifique de l'acalèphe, est surtout de servir à la natation et à la direction au sein des eaux des animaux qui s'en servent pour se diriger vers les milieux qui leur sont plus convenables. Les mouvements de loco-

---

servavit diphyes formam (*Nov. Act. Acad. Cæs. Leop.*, t. XVII, suppl., p. 208, seu *Reize zool. Th.*, p. 332) squamis imbricatis cum diphye stephanomia convenit, tentaculorum ratione differt, speciem igitur forsan mediam inter subgenus A et B sistit. (Brandt.)

motion trouvent donc un point d'appui sur la colonne d'eau qui s'engage dans ces canaux béants ou refermés par les contractions de leurs parois, en même temps qu'elle est aidée par les arêtes cartilagineuses des divisions extérieures qui font l'office de rames accessoires. La seconde pièce natatrice, sorte de graine qui enveloppe la base du tube digestif, sert aussi à le cacher lorsque, par la contraction de ses fibres, il se replie dans son intérieur pour se protéger des agents extérieurs. Quand il se développe et traîne à la remorque les deux pièces qui lui servent de flotteurs, c'est que l'animal cherche à atteindre une proie, ou bien qu'il est au moment de la reproduction, et que les gemmes doivent se détacher des individus adultes.

Les acalèphes diphydes ont été rencontrés dans les mers de la zone équatoriale et surtout dans les mers tempérées, la Méditerranée ; on n'en connaît qu'une ou deux espèces des régions septentrionales. Nous n'admettons que deux divisions dans cette famille, 1°. les *polygastriques*, et 2°. les *monogastriques.*

Au reste, tout est à faire dans cette famille ; les découvertes à venir doivent l'enrichir d'un très-grand nombre de formes nouvelles, et déjà on doit s'applaudir des résultats qui ont été obtenus dès le début de la découverte d'un bien petit nombre de ces acalèphes.

Le genre *pyramis* d'Otto est évidemment une pièce d'enclavement d'un pléthosome ; il en est de même sans doute du genre *tetragona* de MM. Quoy et Gaimard. Quant aux genres *praya*, *sulculeolaria*, *galeolaria*, *rosacea*, *noctiluca* et *doliolum*, que M. de Blainville classe parmi les diphyes, nous avouons que leur place n'est encore bien marquée ni près des diphyes, ni près des béroïdes, bien que nous les ayons provisoirement décrits comme appendice à cette famille. (Voyez p. 140 et suiv.)

1re TRIBU. LES POLYGASTRIQUES, POLYGASTRICÆ.

Plusieurs sacs stomacaux, dilatables, attachés à un long tube digestif contractile.

On peut y admettre deux genres : les VRAIES DIPHYES, *diphyes*, Cuv., dont la pièce nucléale est à peu près de même forme que la pièce natatrice, et les HÉTÉRODIPHYES, *heterodi-*

phyes, où cette même pièce nucléale est, relativement à la seconde, toujours très-petite et de forme différente.

Cette division se rapporte en grande partie aux deux coupes admises en dernier lieu par MM. Quoy et Gaimard; à savoir : A. *espèces dont la partie antérieure a deux cavités bien distinctes,* et B. *espèces dont la partie antérieure n'a qu'une cavité, et dont la seconde pièce est excessivement petite.* Les premières répondent à nos polygastriques, et les secondes à nos monogastriques.

1er GENRE. DIPHYE, DIPHYES.

G. Cuvier, de Blainville, Quoy et Gaim., Eschscholtz. — *Dagysa,* Lesueur.

Corps natateurs de forme à peu près semblable ; l'antérieur ou natateur à deux cavités distinctes ; le postérieur ou nucléal à une seule ; à ouverture arrondie , bordée de dents fortes et impaires ; le nucléus peu ou point distinct, situé au fond d'une cavité, d'où part un cordon stomacal et cirrhigère, creux à l'intérieur et garni, de proche en proche, de cloches renfermant des sacs ovoïdes, terminés par un tube allongé, dilaté en ventouse au sommet. Des paquets granuleux attachés à la base de ces renflements; partie antérieure du corps nucléal s'avançant en rostre aigu ; partie postérieure ou natatrice tronquée et dentée sur le pourtour de l'ouverture locomotrice.

M. de Blainville indique dans son livre sur les zoophytes, cinq espèces des mers des Antilles, dont il a vu des figures, mais dont il n'a pas publié les diagnoses : ce sont les *diphyes vitrea, amphiroa , navicula, Cuvieri* et *Dumontii* des manuscrits de M. Lesueur, et que cet habile iconographe a peintes sur la nature vivante. Le nom de *dagysa,* adopté par M. Lesueur, est un nom que Solander et Gmelin avaient consacré à des animaux marins; mais M. de Blainville se demande si ces dagysa de Solander ne sont pas plutôt des biphores. Nous restreignons ici aux vraies diphyes les mêmes espèces que MM. Quoy et Gaimard : c'est-à-dire celles à deux organes natatoires ayant plusieurs sacs stomacaux , et dont la deuxième partie a un long sillon inférieur pour loger le cordon cirrhigère. Nous ne connaissons pas non plus l'animal marin fragile jeté à la côte par une tempête, et que M. Hollard a nommé *diphya sagittaria.*

1. LA DIPHYE BORY, DIPHYES BORYI.

Quoy et Gaim., *Uranie*, pl. 86, fig. 12 (1824), p. 577 : *Diphyes, corpore libero, hyalino, pyramidali, duobus canalibus applicatis composito, basi patentibus, ore uno truncato, altero, apicibus quinis munito*. — Ibid., *Mém. ann. Sc. nat.*, t. X, 1827, pl. 1, fig. 1 à 7. — *Salpa bipartita, lanceolata*, Bory, *Voyage aux quatre îles d'Afrique*, t. I, p. 134, pl. 6, fig. 3 (1804). — Tilésius, *Voy. de Krusenstern*. — *Diphyes*, G. Cuvier, *Règ. anim.*, 1817, t. IV, p. 61. — *Diphyes dispar*, Cham. et Eysenh., *Act. de Bonn*, t. X, p. 365, pl. 32, fig. 4 (1821). — *Diphyes Bory*, Blainv., pl. 5, fig. 1 à 1 A (1830). — *Diphyes campanulifera*, Eschsch., *Ac.*, p. (1829). — *Isis*, Band, XXI, 330, pl. 3, et Wort., pl. 76. — *Diphyes dispar*, Eschsch., *Ac.*, 137. — Mertens, *Floriep's notiz.*, t. XX, p. 153 (1828). — *Diphyes dispar*, Less., *Cent. zool.*, p. 161, pl. 56, fig. 4 (1830); *Voy. autour du Monde de la Coquille, Ac.*, p. 63 (1829). — *Diphyes Bory*, Quoy et Gaim., *Astrol.*, pl. 4, fig. 1 à 6, t. IV : *Partibus æqualibus, mitratis, hyalinis ; aperturis dentatis, haustellis, inter se campanulis basi tectis*. — *Diphyes dispar*, Brandt, *Prod.*, p. 31 (1835). — Griffith, *Ann. Kingd.*, pl. 5, fig. 6.

Corps hyalin, à parties égales et semblables, de consistance ferme, subcartilagineuse, à cordon cirrhigère rouge sanguin ; à ouvertures dentées.

Eschscholtz fait deux espèces de cette diphye. Peut-être a-t-il raison. Cependant la figure plus que médiocre de Chamisso, sur laquelle repose la *diphyes dispar*, ne permet pas de séparer en deux espèces des animaux qui demandent des termes de comparaison plus nombreux que ceux qu'on possède. La figure donnée par M. de Blainville dans son Atlas semble elle-même appartenir à une troisième espèce bien distincte ; et, comme Eschscholtz, M. de Blainville isole les *diphyes Bory* et *dispar*. Provisoirement, nous les réunissons.

Dans notre *Centurie*, nous avons tracé une histoire assez complète des faits qui se rapportent à la découverte de la diphye Bory, et nous les reproduirons.

Le zoophyte connu sous le nom de diphye a été décrit et figuré bien des fois, dans ces derniers temps, mais presque toujours avec des variantes ; aussi, nous croyons très-utile de réunir tous les travaux relatifs à cet animal singulier, en publiant un dessin que nous avions fait, en mer, dans l'expédition de *la Coquille*, le 20 décembre 1823. Toutes les figures de cet animal pélagien s'accordent à le représenter composé uniformément de deux pièces ; mais les descriptions n'ont point assez d'analogie entre elles pour permettre d'asseoir une opinion décisive sur son organisation. Dans ces derniers temps, MM. Quoy et Gaimard, dans leur travail sur quelques zoophytes de la Méditerranée, en ont fait, avec juste raison, le type d'une famille qu'ils ont nommée les *diphydes*, famille où viennent se grouper les polytomes et les pléthosomes, ainsi que certaines stéphanomies, et que M. de Blainville a parfaitement caractérisée dans son grand travail sur les zoophytes,

bien qu'il n'ait pas cru devoir y admettre les espèces de ce dernier genre.

La première description et la première figure qu'on ait eues de l'espèce de diphye qui nous occupe, sont celles de M. Bory de Saint-Vincent, dans son *Voyage aux quatre îles d'Afrique*. Cet animal est représenté pl. 6, fig. 3 de son Atlas.

« Le *biphore biparti* est si transparent, qu'on ne le distingue pas dans l'eau. Lorsqu'on l'en tire, il a l'air d'une lame de cristal, et ne présente aucune sorte d'organisation. Son corps est oblong et comprimé latéralement. La partie antérieure présente cinq angles saillants. Le côté dorsal étant caréné, l'inférieur est au contraire sillonné. On reconnaît dans cette partie deux cavités longitudinales; de la supérieure sort un filet souvent très-long et rarement entier; il supporte, quand il existe, une foule de petits corps qui ressemblent aux glandes pédicellées de plusieurs végétaux.

« La partie postérieure est amincie à son extrémité, et a quelques rapports avec la forme du fer d'une lance; le côté supérieur, qui est plat, est épais d'une ligne et demie. Dans cette épaisseur se trouve une cavité externe, dans laquelle entre une sorte d'éperon qui termine la partie antérieure, et c'est là même toute l'union apparente des deux parties de l'animal. Il y a aussi une autre cavité inférieure dans la moitié de derrière, dont l'ouverture, échancrée au point de jonction des deux parties, forme un cran à leur union. »

M. Bory observa cet animal dans l'Océan Atlantique, par les 34 degrés de lat. mér., et par 3° 40′ de long. occid. du méridien de Paris, nageant au milieu d'une grande quantité de béroés.

Tilésius, naturaliste de la première expédition russe autour du monde, sous les ordres de Krusenstern, figura la diphye qui nous occupe dans l'*Atlas d'Histoire naturelle* qui accompagne la relation du voyage.

M. Cuvier proposa, en 1817, le genre diphye, *diphyes*, pour recevoir le biphore biparti de M. Bory. Il le plaça après les cestes, entre les béroés et les porpites. Il caractérise ce nouveau genre de la manière qui suit : « Sa substance est gélatineuse, mais ferme et très-transparente; sa forme extérieure est en pyramide anguleuse, dont la base a deux ouvertures; l'une, petite, ronde, entourée de cinq pointes, est la bouche, et conduit dans un sac sans issue, qui se prolonge jusque vers le sommet, et sert d'intestin; l'autre, plus grande, donne dans une cavité moins prolongée, qui communique en arrière avec une seconde cavité de forme ovale. De celle-ci sort une grappe de filaments, qui traverse la précédente et pend au dehors. Il est à croire que c'est l'ovaire. Ces animaux se tiennent d'ordinaire deux à deux. On n'en a observé qu'une espèce dans la mer Atlantique. »

Dans la deuxième édition du *Règne animal*, publiée en 1830,

M. Cuvier place les diphyes à la suite des acalèphes hydrostatiques et avant les polypes. (Voyez p. 100.)

MM. Chamisso [1] et Eysenhardt publièrent, en 1821 (*Act. Societ. leop. cur. Bonn.*, tom. X, p. 365 à 367, et pl. 32, fig. 4), un travail sur la diphye, qu'ils nommèrent les premiers *diphyes dispar,* reproduite par nous, pl. 56, fig. 2 (*Centurie zoologique*); et voici textuellement la description latine de ces deux auteurs :

« Animal gelatinoso-cartilagineum, hyalinum, pollicare, duobus « individuis forma dissimilibus semper in copulatione repertis. An mas « et fœmina ?

« Individuum primum.

« Corpus superne et inferne tricarinatum, antice clausum, in api- « cem subulatum, attenuatum, postice dilatatum, dua cava longitu- « dinalia, superius et inferius; septo horizontali interjecto, continens, « utrumque cavum postice apertum. Cavum superius sacciforme, colle « coarctato, ostio mucronibus tribus inflexis armato, membrana, un- » dique vestitum. Cavum inferius ore quandrangulo, altitudinem su- « perante, ab apice corporis filum ad cavi superioris fundum tendit, « hinc incrassatum, ad fundum cavi inferioris deflectitur, quo in cau- « dam abit filiformem, prælongam, sub tactu subito mortu retracti- « lem, oculo nudo paleis rubescentibus imbricatis compositum. Oculis « autem lente armatis vagina conspicitur laxa, articulata vel nodosa, « intestinum tenue, spiraliter convolutum, continens; cuivis interno- « dio corpusculum ovoideum, rubescens, motu, ut videtur, spontaneo « gaudens, apice libero proboscidali retractili, affixum est. Circa in- « sertionem uniuscujusque corpusculi racemus granulorum brunes- « centium, motu etiam donatus, jacet. Lineæ denique, difficiles visu, « motu proprio orbatæ, setarum instar corpusculis intermixtæ sunt. « Totum hunc apparatum ad genitalia verisimillime spectantem, satis « manifeste exhibet.

« Individuum alterum.

« Corporis facies ut individui prioris. Animal autem resupinatum, « ita ut cavum inferius cavo superiori et cavum superius cavo inferiori

---

[1] C'est l'animal que Bory de Saint-Vincent découvrit le premier, dit Chamisso, et auquel Cuvier imposa le nom générique qu'il porte. Comme on ne lui avait pas donné de nom trivial, nous avons fait dériver le nôtre de la figure différente des deux individus unis qui composent l'animal.

Zoophyte gélatineux, cartilagineux, hyalin, long d'un pouce, composé de deux individus de forme dissemblable, constamment unis par jonction. Est-ce le mâle, est-ce la femelle?

Corps supérieurement et inférieurement tricaréné, fermé antérieurement, et terminé en pointe subulée, dilaté postérieurement, à deux cavités longitudinales, supérieures et inférieures, séparées par une cloison horizontale. Chaque cavité ouverte en arrière; cavité supérieure sacciforme, rétrécie en col, armée à son ouverture de trois épines recourbées.

« individui primi respondeat. Cavum inferius cavo superiori prioris « individui simillimum. Cavum superius autem antice et postice aper-« tum est, ita, ut præter ostium posticum, ostium anticum eadem « circiter magnitudine distinguatur, paries superior præter hoc exci-« sus, excisura in ostio postico incipiente. Ostium posticum ipsum « utroque latere biemarginatum. Cauda huic individuo nulla.

« Individuum alterum cum priore ita cohæret, ut apex corporis illius « cavo infero individui primi immissus sit, hujusque cauda, cavum « superius (antice et postice apertum) individui alterius transgressa, « ex ejus ostio postico vel incisura parietis superioris dependeat.

« Animalia absque læsione alterum ab altero discedere visa sunt. « Contractione cavorum aquam repellunt, dilatatione immissam, quo « motus natatorius vividissimus oritur.

« In mari Pacifico æquinoctiali.

« *Termini* superius et *inferius* in descriptione nostra solummodo « intellectus causa adhibiti sunt; forsitan vice versa rectius. Antica « autem pars nobis audit, qua nihil in natatione prorsum tendit. »

En 1824 parut, dans la partie zoologique du *Voyage autour du monde* du capitaine Freycinet (p. 577), une description et une figure de la diphye que MM. Quoy et Gaimard nommèrent *diphye Bory, diphyes Bory,* figurée pl. 86, fig. 12, de leur Atlas, avec la phrase caractéristique suivante, et les détails que nous citerons textuellement.

« On ne connaît, disent MM. Quoy et Gaimard, qu'une seule espèce de ce genre; elle a été découverte par M. Bory de Saint-Vincent, qui l'a figurée sous le nom de *biphore biparti.* C'est la même que nous reproduisons ici, et que nous dédions à ce naturaliste; après lui, MM. Tilésius et Chamisso en ont aussi donné des figures.

« La nôtre représente deux individus réunis; il sera facile de se faire une idée de ce qu'ils sont isolés, en considérant à part celui qui contient l'autre. On en trouve autant qui nagent seuls que deux à deux. Leur agrégation a-t-elle pour cause l'œuvre de la reproduction? ou bien sortent-ils en cet état de l'ovaire?

« Le petit chapelet couleur de rose, qui se montre hors de l'ouverture tronquée, est rétractile à la volonté de l'animal, qui le rentre quelquefois tout à fait. Il paraît qu'il y a des époques où il est beaucoup plus saillant. Nous avons remarqué, au fond de cette espèce de sac, un corps qui avait la forme d'une branchie de biphore.

« La progression de cet acalèphe a lieu à reculons avec assez de vitesse, comme celle des méduses et des béroés. Ce n'est jamais qu'entre deux individus que se fait la jonction, et toujours de la même manière, c'est-à-dire que l'extrémité pointue de l'un entre dans l'ouverture quadrilatère tronquée de l'autre, et y adhère assez fortement.

« Nous avons vu des diphyes dans l'Océan Atlantique, dans la mer des Indes, sur les côtes de la Nouvelle-Hollande et près de celles de l'île de Timor. »

En partant pour un nouveau voyage de découvertes, sur la corvette *l'Astrolabe,* MM. Quoy et Gaimard adressèrent à l'Académie des Sciences un nouveau travail sur les diphyes, travail enrichi de belles figures, et qui a été inséré dans le tom. X des *Annales des Sciences naturelles* (cahier de janvier 1827). Ainsi s'expriment ces naturalistes: « Ayant été assez heureux pour observer un grand nombre de diphyes dans le détroit de Gibraltar, nous avons reconnu que toutes les descriptions et les dessins qui en ont été publiés jusqu'à ce jour sont fort incomplets, sans en excepter ceux que nous avons donnés dans l'Atlas du *Voyage de l'Uranie.* Ayant de plus trouvé plusieurs zoophytes encore inconnus, dont l'organisation se rapproche de celle des diphyes, nous croyons devoir, dès à présent, établir une famille de *diphydes*, formée du genre diphye et de cinq nouveaux genres, que nous nommons *calpé, abyla, nacelle, cuboïde* et *ennéagone.*

« Les caractères généraux de la famille des diphydes sont, dans l'état parfait, la réunion constante de deux animaux de forme différente, chacun d'eux jouissant d'une vie distincte, qu'il peut conserver assez longtemps, quoique séparé de son congénère.

« Le premier qui se présente est formé de deux cavités, dont une, complète, a cinq dentelures à son ouverture ; la seconde n'est qu'un canal plus ou moins parfait, formé de deux feuillets, laissant passer un chapelet de suçoirs et d'ovaires qui appartient au second animal.

« Celui-ci, ordinairement plus petit que le précédent, auquel il est uni d'une manière plus ou moins intime, est pourvu de trois cavités. C'est dans celle du milieu, par laquelle l'emboîtement se fait, que sont fixés les suçoirs. »

Après avoir caractérisé la famille des diphydes, MM. Quoy et Gaimard généralisent ainsi les observations qui sont relatives aux diphyes proprement dites, figurées par eux pl. 1, fig. 1 à 7 (pl. 57 et fig. 1) : « La cavité, en forme de sac assez régulièrement cylindrique, dont les contractions servent à la progression de l'animal, se termine assez brusquement par un canal excessivement étroit, se portant jusqu'à l'extrémité du sommet, sans que nous puissions dire s'il s'ouvre à l'extérieur. Cette cavité, qui paraît servir de réservoir au résidu de la digestion, est quelquefois pleine d'une substance muqueuse, comme nuageuse.

« L'autre cavité, à peu près triangulaire, dont l'ouverture est verticalement coupée, contient une grappe d'ovaires et de suçoirs réunis. Il en part également un petit canal très-délié, gagnant le sommet de la pyramide, et côtoyant de très-près, mais sans le toucher, celui dont nous venons de parler ; il est probable qu'il s'abouche avec lui, car la digestion de ce zoophyte doit s'opérer d'abord par les suçoirs, et le résidu doit passer vraisemblablement dans la seconde cavité, qui sert en même temps à la locomotion.

« Il existe un long chapelet qu'on a quelquefois vu sortir de cette

cavité, et qu'on a pris pour des ovaires. Il paraît que ce sont bien réellement des ovaires, mais joints à des suçoirs que personne n'a encore mentionnés, quoique cependant ils forment la masse la plus considérable de ce chapelet. Le plus souvent c'est une masse rétractée, nuageuse, rougeâtre, contenue dans la cavité. Alors on ne peut presque rien distinguer ; mais lorsque la diphye les fait sortir, et leur donne toute l'extension possible, on remarque autour d'un long tube transparent, et sur sa longueur, des suçoirs qui adhèrent par une espèce de nœud assez ressemblant aux nœuds d'un roseau. Chaque suçoir est contenu dans une sorte de cloche très-délicate, de laquelle il sort ; la base de chacun d'eux est munie de petites grappes, qui sont probablement des ovaires, et il en part un petit tentacule ou filament excessivement délié et lisse, susceptible d'un très-grand allongement. Toute la longueur de ce filament est garnie, d'un seul côté, d'une foule de petits filaments secondaires, munis, à leur extrémité, d'un petit renflement, duquel part encore un autre filet.

« Les suçoirs, dans l'état de vie, se replient dans tous les sens comme ceux des vélelles et des physales ; s'appliquent sur les corps, sur le verre, par exemple, en forme de ventouse, et peuvent y retenir l'animal ; ils ont alors à leur extrémité la forme d'une petite trompette, et il est toujours facile de bien apercevoir leur cavité intérieure. Ils sont d'autant plus écartés les uns des autres, qu'ils sont plus rapprochés de l'extrémité du tube qui les soutient. Dans l'intérieur de la diphye, ils sont plus pressés et comme nacrés. Leur mouvement est souvent indépendant de celui de la totalité de l'animal. Enfin, comme ils sont excessivement petits, il faut, pour les bien voir et s'en former une idée exacte, se servir d'une très-forte loupe. On croirait voir alors une sorte de stéphanomie ; c'est à peu près la même disposition des parties.

« Dans quelques individus, surtout dans ceux qui sont le plus complets, l'extrémité du chapelet ne paraît formée que par les cloches qui enveloppent les suçoirs, dont l'ensemble, à l'œil nu, a l'aspect de l'extrémité d'une plume. Là, les suçoirs ne sont point encore développés, et il est facile, à la loupe, de les apercevoir ayant l'apparence de petites vésicules accolées au tube central de l'ensemble.

« Il nous reste maintenant à parler de l'accouplement des diphyes, ou plutôt du second animal qui sert à les compléter. Cette agrégation a été fort superficiellement observée jusqu'ici. On se bornait à dire que ces animaux s'accouplaient, ce qui devait faire penser qu'ils étaient semblables : il n'en est rien cependant.

« La première diphye, ou mieux la diphye antérieure, a bien quelque ressemblance avec celle dans laquelle elle entre ; elle est, comme elle, pyramidale, et a une cavité subconique, dont l'ouverture est entourée de cinq pointes ; mais elle en diffère en ce qu'elle est beaucoup plus pointue, et qu'il n'y a point réellement deux cavités. La supérieure n'est qu'un canal formé par deux membranes simplement appliquées

l'une à l'autre, de sorte que le moindre effort suffit pour les écarter ; cependant elles sont quelquefois unies dans un seul point vers le milieu. C'est dans leur intervalle, lorsque ces animaux sont accouplés, que le chapelet des suçoirs de la diphye postérieure s'engage et fait saillie au dehors. Ce chapelet passe avec la plus grande facilité de la diphye à laquelle il appartient, dans l'autre, pour sortir à l'extérieur, et il rentre de même. Il faut qu'il y ait alors un accord manifeste entre ces deux animaux.

« Leur agrégation est assez légère, et n'a jamais lieu de nouveau, lorsqu'une fois ils se sont séparés. Quoiqu'ils se meuvent en commun, ils peuvent aussi se mouvoir isolément, et vivre ainsi longtemps ; mais la diphye postérieure, celle à qui appartient le chapelet des suçoirs, est beaucoup plus vivace, et ses mouvements sont très-brusques, très-vifs, tandis que ceux de la diphye antérieure sont lents. Dans cette dernière, la progression ne s'opère que par la vraie cavité, celle dont l'ouverture est munie de cinq pointes.

« A quoi peut servir cet accouplement dans ces animaux ? il paraît bien difficile de s'en rendre compte. La diphye antérieure n'a aucun organe digestif ou générateur visible sous le verre le plus grossissant. Un canal incomplet pour le passage des ovaires et des suçoirs de sa congénère, et une cavité dans laquelle on aperçoit quelquefois un léger nuage de mucosités, c'est tout ce qu'on peut apercevoir dans ce zoophyte transparent comme du cristal, et taillé à angles assez rudes. Comme tous les animaux pélagiens, les diphyes ont besoin d'une eau sans cesse renouvelée, et quoiqu'elles soient très-vivaces, elles finissent par périr après un séjour de quinze à vingt heures dans la même eau.

« Les différences que présentent les très-jeunes diphyes accouplées sont : que le canal de la fausse est continu ; dans la diphye postérieure, la grande cavité, c'est-à-dire celle qui ne contient point les suçoirs, se prolonge jusque près de la pointe sans avoir de cul-de-sac terminé par un canal très-délié, tandis que, dans la diphye antérieure, ce canal est très-allongé. »

Plus tard MM. Quoy et Gaimard donnèrent de nouveaux détails dans la partie zoologique du *Voyage de l'Astrolabe*, et comme ils avouent que la figure qu'ils avaient donnée dans le *Voyage de l'Uranie*, est mauvaise, ils ont cru devoir étudier cet acalèphe de nouveau.

« On ne le trouve en général que dans la haute mer, et dans presque toutes celles des pays chauds. De petits individus, d'une forme un peu plus allongée, que nous prenions pour le jeune âge, pourraient bien être une espèce distincte à ajouter aux deux qu'a fait connaître M. Eschscholtz sous le nom de *angustata* et *appendiculata*. Les deux parties qui composent ce zoophyte sont à peu près égales en volume et se ressemblent même jusqu'à un certain point. Elles sont coriaces et tellement diaphanes qu'on ne les aperçoit quelquefois pas dans le bocal qui les

contient, si leur chaîne de suçoirs n'est pas colorée. La pyramide que forme le corps antérieur est comprimée, à cinq côtés. Les deux ouvertures de sa base conduisent dans deux cavités cylindriques, presque accolées l'une à l'autre, dont l'inférieure est un peu plus grande. Elles se rétrécissent brusquement en s'arrondissant et finissent par deux canaux filiformes qui vont se terminer à la pointe de la pyramide, sans que, par de nombreuses observations à la loupe, nous puissions dire s'ils s'ouvrent au dehors. Dans quelques individus, ce sommet est comme étranglé. L'ouverture supérieure a cinq dents rapprochées : l'inférieure est en parallélogramme pour recevoir la partie postérieure. Du fond de sa cavité part une longue chaîne cylindrique, rétractile, enveloppée d'une série de cloches se recouvrant les unes les autres. Sous chacune est logé un suçoir, tenant à l'axe par une sorte de nœud, et portant à sa base des filaments qui ont l'aspect d'ovaires. Ces suçoirs, élargis en trompette à leur extrémité, sont susceptibles de se coller sur les corps, même sur le verre, à la manière des ventouses, et par ce moyen de fixer l'animal.

« De distance en distance existent des filets tentaculaires ramifiés d'un seul côté, et terminés par un bouton d'où pend un petit filament. La tige centrale de cette chaîne, noueuse comme un roseau, est creuse ; car en la comprimant on y voit circuler un fluide.

« Le corps postérieur de la diphye nous a toujours paru un peu moins consistant que le précédent : son ouverture supérieure n'est à proprement parler qu'un canal profond, à bords ouverts, ou bien seulement unis dans un point du milieu, ce qui est le plus ordinaire. Lorsque cette partie est emboîtée dans l'autre, c'est par ce conduit que passe la chaîne des suçoirs. Elle sort et rentre avec la plus grande facilité.

« La cavité inférieure a aussi cinq dents à son ouverture, et se termine également par un canal étroit qui va aboutir à l'extrémité. C'est même par là que s'opère la principale jonction des deux corps. Toutes les cavités dont nous venons de parler, à l'exception de celle qui est en canal, sont quelquefois remplies d'une sanie blanchâtre, indice d'une sorte de digestion.

« La progression de ces animaux, surtout des jeunes, est excessivement rapide, quelquefois désespérante pour l'observateur, qui est obligé d'attendre qu'elle devienne moins vive pour mieux les étudier. Les deux parties peuvent y coopérer. Cependant l'antérieure est celle qui, le plus souvent, la détermine, en contractant sa cavité supérieure, qui chasse l'eau qu'elle contient ; lorsqu'elles sont décollées, elles ne peuvent plus se réunir, alors la portion antérieure conserve seule sa vivacité, et il arrive même que l'autre ne donne plus que des signes de vie éloignée. Lorsqu'on retire ces êtres de la mer, ils ressemblent à des morceaux de cristal taillé, mais leur limpidité s'altère promptement, quelque soin qu'on prenne de renouveler l'eau. »

Nous rencontrâmes trés-communément cette diphye dans l'Océan Atlantique, après avoir doublé le cap de Bonne-Espérance, soit dans les mers des Moluques, soit dans l'Océan Indien, par 29° de latitude S. et 92° de longitude orientale; nous dessinâmes plusieurs individus le 20 décembre 1823, et nous croyons notre figure une des plus exactes que l'on ait données. Elle représente les deux portions ayant à leur milieu un diaphragme mince et vertical, qui sépare en deux loges leur cavité intérieure. Le cordon stomacal cirrhigère est d'un beau rouge, souvent pelotonné sur lui-même dans l'intérieur des cavités. Nous croyons qu'il porte à la fois les œufs et les sacs stomacaux avec lesquels l'animal suce, à la manière des vélelles et des physales, les proies vivantes. Les autres ouvertures qui aboutissent à des canaux évasés ou rétrécis sont destinées à recevoir l'eau, à devenir organes de mouvements et de respiration, et sur leur pourtour sont sans doute les branchies. Parfois enfin, nous avons vu des cavités ovalaires, à parois distinctes, remplies de bulles d'air, qui s'échappaient quand on tirait l'animal de l'eau, et qui semblaient avoir pour but de le soutenir à la surface de la mer par les temps de calme.

2. LA DIPHYE ANGULEUSE, DIPHYES ANGUSTATA.

Eschsch., *Acal.*, p. 136, pl. 12, fig. 6.—*Isis*, Band, t. XVI (1825), pl. 5, fig. 16. —*Cavitate natatoria partis nutritoriæ altero duplo longiori; cavitate ductus nutritorii, ultra medium corporis protensa* (Eschsch). — De Blainv., *Zooph.*, *loc. cit.*

Portion nucléale du double plus longue que la portion natatrice; conique au sommet, à nucléus petit, étroit, dilaté, à bords lisses; portion natatrice subarrondie et à ouverture lisse à ses bords; prolongement stomacal et cirrhigère fort long, à sacs stomacaux peu nombreux, à divisions rameuses, à ovaires d'où partent des sortes de vrilles on mains formant grappes. Couleur blanc-hyalin.

Habite l'Océan Pacifique, entre les deux tropiques.

3. LA DIPHYE A APPENDICES, DIPHYES APPENDICULATA.

Eschsch., *Ac.*, p. 138, pl. 12, fig. 7 : *Cavitate natatoria partis nutritoriæ fere duplo majori; cavitate ductus nutritorii brevissima.* — De Blainv., *Zooph.*, *loc. cit.*

Portion nucléale du double plus grande que la portion natatrice; conique, obtuse au sommet, à nucléus ovalaire, pointu; prolongement cirrhigère et stomacal, fort long, à ramuscules nombreux et courts sur une tige unique; portion natatrice terminée en pointe mucronée dans le haut et dans son bord libre, finissant en une ouverture arrondie, à lèvres simples et protégé par un cône, qui est le prolongement de son arète dorsale. Transparence hyaline.

Habite la mer du Nord.

2e GENRE. HÉTÉRODIPHYE, HETERODIPHYES, Lesson.

Corps natateur toujours plus grand, et de forme assez différente, que la portion nucléale; le nucléus peu ou point distinct; le chapelet stomacal et ovarifère, partant de la petite pièce, et supporté par la portion natatrice.

Les combinaisons de formes dans les deux pièces de ces diphyes sont singulièrement nombreuses, et ont porté les naturalistes à établir une foule de petits genres que nous conservons pour rappeler les principaux traits de leur organisation.

1er SOUS-GENRE. CALPÉ, CALPE.

Quoy et Gaim., *Ann. Sc. nat.,* janv. 1827.

Corps nucléiforme, sans trompe exsertile, ayant une sorte de vésicule aérifère et, à sa base, un ovaire prolongé en une longue production cirrhigère et ovifère; organe nucléal ou antérieur court, cuboïde, ayant une cavité distincte; organe natateur ou postérieur très-allongé, tronqué aux deux extrémités, ne pénétrant pas dans l'antérieur, et pourvu d'une ouverture terminale ronde.

A ces caractères, M. de Blainville ajoute que ce genre est très-distinct des diphyes, avec lesquelles il a de grands rapports, mais qu'il est remarquable non-seulement par la disproportion des deux corps natateurs, mais encore par leur non emboîtement ou, en d'autres termes, par leur simple juxtaposition. M. de Blainville, qui a eu occasion d'examiner l'acalèphe, type de ce sous-genre, lui a reconnu un nucléus composé d'une sorte d'estomac, avec une bouche sessile et même une petite plaque hépatique, de couleur verte, appliquée contre lui, et en outre d'une sorte de vessie aérifère située en arrière. A la racine inférieure du renflement stomacal est l'ovaire, formé par un amas de granules, et qui semble se prolonger en arrière en une longue production chargée de corps oviformes, et d'autres plus longs et plus en forme de cloche. Cette production, sortie de l'organe natateur antérieur, passe sous le postérieur, en suivant la gouttière dont il est creusé à sa face inférieure. Du reste, celui-ci, également tronqué aux deux extrémités, est creusé dans presque toute sa longueur par une grande cavité, du fond de laquelle on voit très-bien partir un vaisseau qui se continue jusqu'à la racine de l'ovaire du nucléus.

MM. Quoy et Gaimard, les créateurs de ce genre, auquel ils donnèrent le nom du lieu où fut pris l'espèce-type, proche la

montagne de Gibraltar; le mont *Calpé*, des anciens, lui assignent les caractères suivants : animal libre, gélatineux, très-résistant, transparent, polygonal, formé de deux parties. La plus considérable, subpyramidale, ayant cinq côtés, séparés par des arêtes, dont une plus saillante, en forme de crête. Cette première partie a deux cavités, dont une ovalaire, grande, à ouverture munie de cinq pointes; l'autre cavité n'est, à proprement parler, qu'un canal formé de deux membranes réunies pour donner issue aux suçoirs et aux ovaires réunis. La seconde partie, beaucoup plus petite, est une sorte de cube joint à l'extrémité du corps et creusé de trois cavités.

Eschscholtz réunit les *calpe* et les *abyla*, et en forme le genre *abyla*, qu'il caractérise par cette phrase : *Ductus nutritorius tubulis pluribus obsitus; pars corporis nutritoria cavitate parva natatoria interna, extrorsum se aperienti, instructa.*

Nous définissons ce petit sous-genre ainsi : Sacs stomacaux nombreux et portés sur un cordon ovarigère; pièce nucléale cubique; pièce natatrice longue, pentagonale, et terminée par une ouverture arrondie bordée de cinq dents.

1. LA CALPÉ PENTAGONE, CALPE PENTAGONA.

Quoy et Gaim., *Ann. Sc. nat.*, 1827, pl. 2, A, fig. 1 à 7. — Blainville, *Man.*, pl. 4, fig. 3. — Griff., *An. Kingd.*, pl. 5, fig. 7. — *Abyla pentagona*, Eschsch., *Ac.*, p. 132, n° 2; *Isis*, p. 332, pl. 76. — *Diphyes calpe*, Quoy et Gaim., *Astrol.*, pl. 4, fig. 7-11 : *Corpore translucido, pyramidale, pentagono, partibus inæqualibus; anteriore cubica, biforata; posteriori ore quinque partita.*

Translucide; portion nucléale cubique; portion natatrice à cinq dents sur le pourtour de l'ouverture qui est ronde. Longueur de 10 à 12 lignes.

Habite la Méditerranée au détroit de Gibraltar. Se trouve aussi dans l'Océan Atlantique.

MM. Quoy et Gaimard ont étudié avec soin cet acalèphe, et dans leur premier Mémoire, inséré dans les Annales des Sciences naturelles, ils ont publié à son sujet les détails suivants : « Des deux parties qui composent ce zoophyte, la première a une grande cavité complète, cylindrique, un peu renflée au milieu, dans presque toute la longueur du corps. Elle se termine en un petit conduit qui communique avec le cube, et auquel vont se joindre quatre stries intérieures, qui paraissent être des vaisseaux, tandis que l'autre extrémité, très-arrondie, qui constitue la bouche, est circulaire, munie d'une petite valvule très-mince, et entourée de cinq pointes, dont trois plus grandes et deux plus petites. De ces cinq pointes partent autant d'arêtes parcourant toute la longueur de l'animal et limitant les cinq côtés.

« Sur un de ces côtés est un canal incomplet, c'est-à-dire qu'il est

formé de deux lamelles ou crêtes, dont une, beaucoup plus développée, se replie verticalement sur elle-même, et recouvre l'autre, laquelle est denticulée en scie, et aussi repliée sur elle-même, mais en sens opposé de la précédente. Ce canal, qui règne dans toute la longueur de l'individu, sert au passage d'une longue file de suçoirs et va communiquer avec la deuxième partie de l'animal. C'est à l'extrémité de la grande crête que se fixe le cube, et c'est à sa gauche, lorsque cette crête est dirigée en bas, que se trouve une échancrure triangulaire, à toucher ce même cube.

« La deuxième partie est formée par ce cube qui sert à compléter l'extrémité de l'animal, en s'y appliquant hermétiquement. Ce cube est composé d'un petit appendice bifurqué et de trois cavités, savoir : une moyenne, largement ouverte, du fond de laquelle part un chapelet de suçoirs et d'ovaires réunis ; la couleur de ces derniers varie de l'argenté au jaunâtre. C'est aussi près de cette ouverture que se fixe le corps de l'animal, à l'aide d'un petit appendice très-adhérent et qu'il faut rompre pour séparer ces deux parties. Des deux ouvertures situées de chaque côté de celle-ci et comme creusées dans l'intérieur du cube, l'une est ovalaire, fusiforme, communiquant à l'extérieur, et l'autre est arrondie avec un petit appendice ; toutes deux aboutissent à un canal commun qui paraît aller s'ouvrir dans la cavité principale du grand corps, côtoyé de très-près par la tige commune des suçoirs. MM. Quoy et Gaimard n'ont pu s'assurer s'il communiquait avec elle.

« Il est vraiment difficile de se former une idée de cet acalèphe par une simple description ; sa transparence est telle, que le dessin lui-même n'en donne qu'une idée imparfaite.

« La locomotion des calpés ne diffère point de celle des diphyes et se fait à l'aide de l'ouverture terminale de la pièce postérieure. »

Dans la description que les mêmes auteurs ont insérée dans le texte de la partie zoologique du *Voyage de l'Astrolabe*, ils n'ont ajouté aucun détail nouveau digne d'être cité. Ils disent toutefois qu'ils en ont examiné un assez grand nombre d'individus pour être bien sûrs de l'intégrité de l'espèce, et que ce n'étaient point des parties détachées de zoophytes plus complexes. Leur tissu, malgré sa parfaite transparence, est assez ferme. Le biphore polymorphe, *salpa polymorpha*, que MM. Quoy et Gaimard ont figuré pl. 74, f. 4 et 5 du *Voyage de l'Uranie* et qu'ils ont décrit page 512 du texte, n'est pour eux, comme pour Eschscholtz, qu'une des pièces natatrices du sous-genre *abyla*, séparée de la pièce congénère.

M. Eschscholtz place dans son genre *abyla*, les *rosacea ceutensis* et *plicata* de Quoy et Gaimard que nous avons décrits p. 142. Tout en avouant l'analogie qu'ont les rosaces avec les diphyes par leur nature générale, nous ne pouvons nous dissimuler les nombreuses disparates qui ne permettent pas de placer à côté des calpés des acalèphes dont l'organisation est encore si obscure. M. de Blainville avouait ne con-

naître le genre rosace que par les figures et la description de MM. Quoy et Gaimard, et ajoutait que ces figures incomplètes ne lui permettaient pas d'assurer positivement ce que ce pouvait être. Il supposait même que les rosaces dépendaient plutôt des physophores que des diphyes. Nous serions assez disposés à les regarder comme une pièce dépendante de quelque genre inconnu de notre famille des pléthosomes ou polytomes.

2. LA CALPÉ DE BASS, CALPE BASSENSIS.

Diphyes bassensis, Quoy et Gaim., *Astrol.*, pl. 4, fig. 18 à 20 : *Diphyes, partibus hyalinis, inæqualibus, quadrilateris ; postica, majore, apertura, quinquedentata.* — *Abyla quadrilatera*, De Blainv., *Man.* ; *Bassia quadrilatera*, Quoy et Gaim., *Ms.*

Cette espèce a beaucoup de rapports avec la précédente. Elle en diffère par sa forme plus élargie, plus courte et quadrilatère. Elle nage verticalement, ce qui tient probablement à ce que sa partie antérieure est plus lourde. Elle forme un cube irrégulier, aplati, taillé à facettes, parfaitement uni au corps postérieur. Ce corps contient deux petites cavités, dont l'une s'ouvre à l'extérieur, sur une des faces. Elles aboutissent à un canal qui va joindre le fond de la cavité antérieure, où viennent se réunir quatre autres vaisseaux. La chaîne des suçoirs est fort courte. La partie postérieure est quadrilatère, un peu renflée au milieu, à ouvertures et cavités très-larges. La première est entourée de cinq pointes, dont une fort petite. Le canal latéral, si bien marqué dans la première espèce que nous venons de décrire, est à peine indiqué dans celle-ci.

Elle a été trouvée sur les côtes de la Nouvelle-Hollande, dans le détroit de Bass, dont elle porte le nom. Sa longueur est de 8 à 10 lignes.

2e SOUS-GENRE, ABYLA, ABYLA.

Quoy et Gaim., *Ann. Sc. nat.*, 1827.—De Blainv., *Man.; abyla,* Eschsch., p. 130.

Animal libre, gélatineux, très-résistant, transparent, trigone, formé de deux parties : la plus considérable, pyramidale, a les trois côtés séparés par trois arêtes saillantes, dont l'une, plus développée, est en crête. Des deux cavités qu'elle contient, l'une est grande, ovalaire, à ouverture très-petite, munie de cinq pointes; l'autre n'est qu'un canal formé par la réunion de deux membranes, et destiné à donner issue au chapelet des ovaires et des suçoirs réunis : la seconde partie, plus petite, est une sorte de cube irrégulier, creusé de trois cavités, dont celle du milieu reçoit l'autre animal (Quoy et Gaim.).

M. de Blainville caractérise ainsi le genre *abyla* qu'il adopte : « Corps nucléiforme, fort peu considérable, avec une production

cirrhigère et ovifère, très-longue; corps natateur antérieur, beaucoup plus court que l'autre, subcuboïde, avec une cavité distincte pour recevoir l'extrémité antérieure du corps natateur postérieur, qui est polygonal et fort long. »

M. de Blainville ajoute : « Que ce genre ne diffère du précédent que par la forme des organes natateurs, et surtout parce que l'antérieur est percé d'un enfoncement assez considérable pour loger une partie de l'autre. Celui-ci, du reste, a toujours un long sillon inférieur et une ouverture postérieure terminale. M. de Blainville y réunit la portion de zoophyte que MM. Quoy et Gaimard ont nommé *bassia*, et Eschscholtz n'en sépare pas les *calpés*. »

Les *abylas* ont leur pièce nucléale cubique, irrégulière, recevant une partie emboîtante de l'aile natatrice, qui est longue, à arêtes saillantes, crénelées sur les côtés, et terminée par une ouverture arrondie, petite, garnie de cinq dents.

3. L'ABYLA TRIGONE, ABYLA TRIGONA.

Quoy et Gaim., *Ann. Sc. nat.*, 1827, pl. 2, B, fig. 1 à 8.. — De Blainv., *Man.*, pl. 4, fig. 4. — Griff., *An. Kingd.*, pl. 5, fig. 8. — *Diphyes abyla*, Quoy et Gaim., *Astrol.*, pl. 4, fig. 12 à 17 : *Diphyes partibus limpidis, inæqualibus; anteriore subcubica; posteriori trigona, apice acuta, latere crenulata; apertura quinquedentata.*—Eschsch., *Ac.*, p. 131. — *Isis*, t. XXI, pl. 3; Worterb., pl. 76.

Ce zoophyte est plus grand du double que la calpé pentagone. Son corps est formé de trois côtés séparés par autant d'ailes membraneuses, dont une, beaucoup plus considérable, est accolée à une quatrième denticulée en scie. Dans quelques individus, cet accolement est intime sur un point seulement. De leur réunion résulte un canal pour les suçoirs et les ovaires réunis, et de leur terminaison une pointe qui s'enfonce profondément dans le cube qui constitue la deuxième partie de l'individu.

La grande cavité est proportionnellement moins grande que dans la calpé pentagone, et la bouche, très-rétrécie, est entourée de cinq petites pointes obtuses qu'il faut écarter pour y pénétrer, au lieu que dans la calpé pentagone elle est toujours béante. Du fond de la cavité part un conduit très-délié, qui va communiquer avec deux des cavités du tube, en recevant auparavant plusieurs stries longitudinales qui paraissent être des vaisseaux.

L'extrémité du corps, terminée en bec de cuiller échancrée, pénètre dans le cube et n'y est point très-adhérente.

Cette seconde partie du zoophyte n'est pas cubique comme dans le genre calpé. C'est un corps très-irrégulier, taillé à facettes, plus long que large, ayant une ouverture assez évasée au milieu; et sur les côtés,

deux cavités oblongues, dont l'une est un peu plus arrondie que l'autre; la plus grande s'ouvre à l'extérieur, et toutes les deux communiquent par leur base, à l'aide d'un tube très-court, avec le conduit qui est à la pointe du grand individu.

C'est du fond de la cavité moyenne que part le chapelet des suçoirs, des ovaires et des tentacules, pour se porter à l'extérieur, au travers du canal dont nous avons parlé.

Les suçoirs ne sont point recouverts d'une membrane en forme de cloche; ils sont blancs et ont à leur base des ovaires de la même couleur. Ces derniers prennent quelquefois une teinte jaune et orangée. Les tentacules, absolument semblables à ceux des diphyes, ont leurs nœuds colorés en brun.

Ces suçoirs et ces tentacules vivent longtemps après la séparation des deux parties de l'abyla.

Le cube, très-résistant, articulé de plat avec le grand corps, est doué d'un certain mouvement de contraction qui a lieu dans la cavité la plus oblongue, laquelle s'ouvre à l'extérieur. Il faut beaucoup d'attention pour l'apercevoir [1].

C'est plus particulièrement dans le détroit de Gibraltar que MM. Quoy et Gaimard observèrent l'abyla, et ils lui en donnèrent le nom, bien qu'ils l'aient rencontré dans d'autres mers. La description des mêmes auteurs insérée dans la partie zoologique du *Voyage de l'Astrolabe*, ne renferme rien d'essentiel que celle-ci ne donne.

2e TRIBU. LES MONOGASTRIQUES, MONOGASTRICÆ.

Un seul sac stomacal exsertile, dilatable, prohosciforme, porteur à sa base d'organes qui semblent être des ovaires, logé dans la portion nucléale, n'ayant qu'une seule loge. L'estomac allongé, terminé par une bouche en ventouse; portions natatrices diversiformes.

3e GENRE. MICRODIPHYES, Less.

Caractères de la tribu.

1er SOUS-GENRE. NACELLE, CYMBA.

Quoy et Gaim., *Ann. Sc. nat.*, X, 1827. — De Blainv., *Man.* — *Cymba, enneagonum et cuboïdes*, Eschsch., *Ac.*, p. 133. — *Diphyes*, Quoy et Gaim., *Astrol.*

Corps libre, gélatineux, résistant, transparent, formé de deux parties, pourvu d'un suçoir exsertile, prohosciforme, entouré à

---

[1] Ce que, dans le *Voyage de l'Uranie*, MM. Quoy et Gaimard ont décrit sous le nom de *Biphore polymorphe*, est, suivant eux, la seconde partie ou le cube de l'*Abyla trigone*.

la base du sac stomacal, d'un amas d'organes semblables à des ovaires, logé dans la portion nucléale, carénée, sagittiforme, percée d'une large ouverture dans l'insertion de la partie natatrice qui a une ouverture garnie de six pointes et creusée d'un canal longitudinal denticulé, pour le passage des ovaires et du suçoir.

1. LA NACELLE SAGITTÉE, CYMBA SAGITTATA.

Quoy et Gaim., *Ann. Sc. nat.*, t. X, 1827, pl. 2, c, fig. 1 à 9.—Griff., *An. Kingd.*, pl. 5, fig. 9. — *Diphyes cymba,* Quoy et Gaim., *Astrol.*, pl. 5, fig. 12 à 17 et variété, fig. 18 à 20 : *Diphyes, partibus subæqualibus hyalinis ; anteriore foliacea, sagittata, emarginata ; posteriori pyramidale biforata, apertura sexdentata.* — *Cymba sagittata,* Eschsch., *Ac.*, p. 134. — *Isis*, t. XXI, p. 334. — Woterb., pl. 76. — De Blainv., *Atlas*, pl. 4, fig. 2.

Acalèphe blanc translucide, à nucléus situé au fond d'une cavité unique de l'organe qui reçoit la portion natatrice par une demi-cavité, servant de moyen d'union.

Habite le détroit de Gibraltar.

La partie qui reçoit l'autre est un corps triangulaire, cristallin, qui, vu de face, est assez ressemblant à un fer de flèche obtus, caréné inférieurement, ayant une cavité en dessus à moitié recouverte, ce qui donne à ce corps la forme d'un petit sabot flottant. En avant, la pointe est mousse, et en arrière sont deux angles séparés l'un de l'autre par une échancrure, au milieu de laquelle est un enfoncement subtriangulaire. Dans l'intérieur de ce corps sont deux cavités, dont une, vue de profil, a la forme d'un S. C'est en elle que prend naissance le chapelet des ovaires et des suçoirs. De plus, une autre petite cavité oblongue, en communiquant avec elle, donne à cette partie la même organisation qu'aux analogues des genres précédents.

Le corps reçu ressemble assez au *calpé pentagone;* il a six pointes à l'ouverture de sa grande cavité, laquelle communique par le fond, à l'aide d'un conduit, avec les deux précédentes. Il a également un faux canal denticulé pour le passage des ovaires; et de plus, il est tronqué en arrière, à sa réception dans la nacelle.

On trouve sur la partie gauche, à l'insertion des deux parties qui composent la nacelle sagittée, un troisième corps qui aurait éloigné le zoophyte de la famille des diphydes, si les auteurs du genre n'eussent reconnu que c'était un jeune individu encore adhérent, ayant, comme l'adulte, ses six pointes et son faux canal crénelé.

Les figures 18 à 20 de la planche 5 représentent une variété de cet acalèphe, recueilli dans le grand Océan austral. On n'a pu en saisir que la partie antérieure seule, qui a la forme d'un sabot lorsqu'on l'examine de profil.

2. LA NACELLE TRONQUÉE, CYMBA TRUNCATA.

Quoy et Gaim., de Blainv., *Man.*; *Diphyes truncata*, ibid.; *Astrolabe*, pl. 5, fig. 21-23.

Partie antérieure seule connue, de forme de carré long, coupé net à ses deux extrémités, échancré sur une de ses faces, où se trouve une ouverture pour recevoir le corps postérieur. Cette ouverture est disposée en cul-de-sac à la forme de cornemuse, d'où part un cordon d'ovaires colorés en jaune.

Habite l'Océan Atlantique, par 8° de latitude nord.

2e SOUS-GENRE. ENNÉAGONE, ENNEAGONUM.

Quoy et Gaim., *Ann. Sc.*, 1827. — De Blain., *Man.* — *Cymba*, Eschsch., *Ac.*, 133. — *Diphyes*, Quoy et Gaim., *Astrol.*

Acalèphe libre, gélatineux, résistant, transparent; portion nucléale globuleuse, à neuf pointes, creusée de trois cavités, dont la moyenne loge le suçoir et les ovaires, et dans laquelle s'emboîte la portion natatrice, très-petite, allongée, à une seule cavité, munie de cinq pointes, et possédant un canal latéral. Ventouse stomacale exsertile, ayant à sa base un paquet d'ovaires portés sur un cordon.

L'organe antérieur est ennéagone, ainsi que l'indique le nom générique. Au reste, ce petit sous-genre diffère peu du précédent, et ne renferme qu'une espèce.

3. L'ENNÉAGONE HYALIN, ENNEAGONUM HYALINUM.

Quoy et Gaim., *Ann. Sc. nat.*, 1827, pl. 2, D, fig. 1 à 6. — De Blainv., *Man.*, pl. 4, fig. 5. — *Diphyes enneagona*, Quoy et Gaim., *Astrol.*, pl. 5, fig. 1 à 6 : *Diphyes partibus maxime inæqualibus, vitreis; antica pyramidale, enneagona, postica, minima subquadrata; ore quinquedentato.* — *Cymba enneagonum*, Eschsch., *Ac.*, p. 134. — *Isis*, XXI, 335. — Wort., pl. 76.

Corps en pyramide quadrangulaire, pointue, de la base de chacune des faces de laquelle s'élève un triangle, ce qui en tout forme neuf angles à pointes très-aiguës. Au centre de tous ces angles est creusée une cavité dans laquelle s'insère un petit corps à ouverture découpée, munie de cinq pointes. Il y a de plus deux cavités latérales oblongues, l'une desquelles donne naissance à des ovaires jaunes et au suçoir.

Ces trois cavités et le corps qui les domine déterminent la place de ce zoophyte dans la famille des diphydes.

MM. Quoy et Gaimard ne pensent pas que cet animal ne soit que le complément d'un autre individu; mais nous pensons qu'il pourrait bien être une pièce d'enclavement d'un pléthosome. Cette diphye est, en effet, coriace et ressemble à du cristal taillé. Ses mouvements sont très-obscurs.

Elle habite le détroit de Gibraltar.

3e SOUS-GENRE. CUBOIDE, CUBOIDES.

Quoy et Gaim., *Ann. Sc. nat.*, 1827.—Ibid., *Diphyes, Astrol.*—*Cymba*, Eschs., *Ac.*, 133. —*Cuboides*, de Blainv., *Man.*

Animal libre, gélatineux, résistant, transparent, formé de deux parties.

La première, considérable, parfaitement cubique, ayant, sur une de ses faces, une ouverture moyenne donnant issue à des suçoirs et à des ovaires, et dans son intérieur deux cavités.

La seconde partie, très-petite, frangée, creusée d'une cavité, est reçue dans la moyenne de la précédente (Quoy).

M. de Blainville a modifié d'une manière plus convenable les caractères de ce petit genre, et c'est ainsi qu'il regarde la pièce nucléifère comme pourvue d'un grand suçoir prohosciforme, ayant à sa base une masse hépatique, l'ovaire et le prolongement ovigère, renfermés dans une excavation unique, arrondie, tandis que la pièce natatrice est cuboïde.

Ce petit genre, au reste, est peu distinct des précédents. C'est toujours la même loi qui préside à l'assemblage des pièces, tout en présentant des modifications dans les formes des deux appareils servant à la natation. M. de Blainville, qui a disséqué plusieurs de ces acalèphes, a trouvé dans l'unique cavité de la pièce antérieure, un nucléus viscéral fort développé, ayant un estomac prohosciforme, muni d'une sorte de foie à sa base, et plus en arrière, ayant un ovaire granuleux, renfermé dans une membrane propre d'où s'échappait un long cordon portant les œufs.

4. LA CUBOIDE VITRÉE, CUBOIDES VITREUS.

Quoy et Gaim., *Ann. Sc. nat.*, 1827, t. X, pl. 2, E, fig. 1 à 3. — De Blainv., pl. 4, fig. 6. — Griff., *An. Kingd.*, pl. 5, fig. 10. — *Cymba cuboides*, Eschsch., *Acal.*, p. 135. — *Isis*, XXI, 336, pl. 3. — Worterb., pl. 76. — *Diphyes cuboidea*, Quoy et Gaim., *Astrol.*, pl. 5, fig. 7 à 11 : *Partibus maxime inæqualibus, perlucidis; anteriore cubica, posteriore minima, pyramidali; apertura margine quinquedentata.*

MM. Quoy et Gaimard ont étudié de nouveau, dans la partie zoologique du *Voyage de l'Astrolabe*, cette espèce de diphye qu'ils avaient déjà décrite dans les *Annales des Sciences naturelles*. Cet acalèphe a cela de remarquable que, le corps recevant ou antérieur (le nucléal) est plus développé de beaucoup que le corps reçu ou postérieur (le natateur), d'où l'on peut déduire la lenteur de ses mouvements. Il est exactement cubique, en forme de dé, transparent comme du cristal, et d'une résistance cartilagineuse au sortir de l'eau. Les quatre angles sont saillants et les six faces un peu rentrées. L'une d'elles présente un

trou en entonnoir, d'où sortent des suçoirs blancs et des ovaires jaunes; elle est de plus avoisinée par deux petites cavités, dont une s'ouvre au dehors.

La seconde partie de l'animal est très-petite, pyramidale, coupée obliquement dans son extrémité engainante, offrant à l'autre extrémité cinq denticules qui entourent une cavité assez profonde, du fond de laquelle part un canal qui va communiquer avec le cube. Il est probable même qu'il doit exister un conduit latéral, crénelé, pour le passage des ovaires, comme dans quelques-unes des espèces précédentes, ce que la petitesse de ce corps n'a pas permis de constater.

Les mouvements de cette diphye sont extrêmement obscurs. Les auteurs de sa découverte n'ont vu qu'une seule fois l'ouverture buccale de la partie postérieure se contracter.

On devra sans doute regarder comme une variété un individu dont le petit corps, au lieu d'avoir les bords de son ouverture denticulés, les a quadrilatères. La frange en spirale qui le contourne est probablement le canal mentionné ci-dessus. Ici la cavité creusée dans le cube a ses bords dentelés, et la chaîne des suçoirs, au lieu d'être ramassée au fond de la cavité, est plus développée.

Cet acalèphe demanderait un nouvel examen. Il habite dans le détroit de Gibraltar.

4e SOUS-GENRE. CUCUBALE, CUCUBALUS.

Quoy et Gaim., *Ms.* — De Blainv., *Man.* — *Diphyes*, Quoy et Gaim.

Corps pourvu d'un grand suçoir proboscidiforme exsertile, avec une grappe d'ovaires à sa base, logé dans une large excavation unique d'un organe natateur, antérieur, cordiforme, recevant aussi le postérieur, également cordiforme, et creusé d'une cavité à orifice postérieur et ovalaire (de Blainville).

Le petit sous-genre *cucubalus*, qui appartient plutôt comme section que comme genre aux diphydes, dont la partie antérieure n'a qu'une seule cavité, ne comprend qu'une espèce fort remarquable par la forme en cœur de ses pièces natatrices. C'est un acalèphe à nucléus peu enfoncé dans la partie antérieure du corps qui n'a qu'une cavité assez grande, et l'organe natateur y adhère par une pointe assez aiguë qui s'y enfonce. L'estomac forme un prolongement assez long, dilatable, et terminé par une bouche en ampoule; à sa base sont des paquets d'ovaires médiocres.

5. LE CUCUBALE CORDIFORME, CUCUBALUS CORDIFORMIS.

Quoy et Gaim., de Blainv., *Man.*, pl. 6, fig. 1. — *Diphyes cucubales,* Quoy et Gaim., *Astrol.*, pl. 4, fig. 24 à 27 : *Diphyes, partibus subæqualibus, albis, cordiformibus; antica uniperforata; haustello elongato, basi ovariis tecto.*

Le nom donné à cette espèce par MM. Quoy et Gaimard est emprunté du fruit du cucubale, avec lequel elle a quelque ressemblance. Les deux parties qui la composent adhèrent peu et se séparent facilement. Elles sont globuleuses, cordiformes, pointues. L'antérieure, un peu plus petite, présente une seule cavité large, ovalaire, à ouverture rétrécie. Il est probable qu'elle a plus de densité que l'autre, puisqu'elle maintient tout le corps dans une position verticale. C'est aussi à elle seule qu'est due la progression.

La partie postérieure plus grande est recevante, creusée d'une cavité ovalaire, remplie par la pointe de la portion que nous venons de décrire. Il en sort un assez long suçoir garni d'ovaires à sa base.

Ce zoophyte incolore, long de 2 lignes, provient de la rade d'Amboine, dans les Moluques.

5e SOUS-GENRE. CAPUCHON, CUCULLUS.

Quoy et Gaim., *Ms.*; de Blainv., *Man.* — *Diphyes*, Quoy et Gaim., *Astrolabe.*

Sac stomacal exsertile, fort long, dilatable, terminé par une ampoule évasée, muni à sa base d'une grappe d'ovaires, logé dans la portion nucléale, profondément excavée, simulant un bonnet, dont la loge est ample et unique; la portion natatrice s'emboîte sur le rebord de la portion antérieure et est de forme cubique, percée en arrière d'une ouverture parfaitement arrondie et inerme sur ses bords, qui sont taillés en plan droit.

Les mêmes dispositions se font remarquer entre la contexture des *cacubalus* et des *cucullus;* leurs pièces natatrices ont seules des différences de forme nettement dessinées. M. de Blainville n'est pas tenté d'admettre ce petit genre, qui ne comprend qu'une espèce, et je partage grandement sa manière de voir. Je n'ai conservé toutes ces petites divisions que comme des moyens mnémotechniques avantageux, pour graver la forme des pièces constituantes dans l'esprit des lecteurs privés du secours des gravures. M. de Blainville ajoute que M. Botta a souvent rencontré des cuculles dans presque toutes les mers des pays chauds, depuis les côtes du Pérou jusqu'au milieu des archipels de l'Inde. Les capuchons sont bien des diphyes, mais des diphyes monogastriques. MM. Quoy et Gaimard font de cette espèce le type de leurs diphyes dont *la partie antérieure n'a qu'une seule cavité, et dont la seconde pièce est excessivement petite.* M. de

Blainville avait cru que le cucubale était le jeune âge de la diphye Bory, mais ce doute ne peut être admis, car on a rencontré de jeunes diphyes Bory ayant à peine deux lignes de longueur, et en tout point semblables aux individus adultes.

6. LE CAPUCHON DE DOREY, CUCULUS DOREYANUS.

Quoy et Gaim., *Ms.* — De Blainv., *Man.*, pl. 6, fig. 2. — *Diphyes cucullus*, Quoy et Gaim., *Astrol.*, pl. 4, fig. 21 à 23 : *Diphyes, partibus æqualibus, albis, antica conica, cucullata, postica quadrata, apertura quadridentata.*

MM. Quoy et Gaimard ont confondu, à tort, cette espèce avec l'*eudoxia Lessonii* d'Eschscholtz, qui en est bien distincte, quoique appartenant au même genre. Ils la font connaître en ces termes : « Dans cette espèce, les deux parties sont à peu près d'égal volume; mais l'antérieure, étant apparemment plus pesante, forçait l'animal à nager verticalement. Elle est en forme de capuchon pointu, renflé au milieu, bilobé, dont un des lobes est plus allongé. Ce corps est assez largement creusé et contient un grand suçoir rougeâtre à ouverture rebordée, dont la base est entourée de petits corps qui sont peut-être des ovaires.

« Dans cette sorte d'entonnoir vient s'implanter la partie postérieure, subquadrilatère, à quatre arêtes, lesquelles se terminent par autant de pointes environnant l'ouverture. Cette dernière conduit dans une cavité en ampoule renflée, du fond de laquelle part le vaisseau qui lie cette pièce à la première. L'extrémité engainante est coupée obliquement.

« Les deux portions de l'individu adhèrent assez fortement entre elles. La postérieure fournit seule à la locomotion, qui est aussi brusque que vive. La petitesse de cette diphye, qui n'a que 3 lignes de long, nous a empêché de reconnaître quelques parties que l'analogie semblerait devoir indiquer, comme, par exemple, l'existence d'un canal latéral pour le suçoir, qui ici nous a évidemment paru sortir par le côté.

« Ce zoophyte a été trouvé sur la côte nord de la Nouvelle-Guinée, aux environs du port Dorey, près de Misory et de l'île Longue. »

7. LE CAPUCHON DE LESSON, CUCULUS LESSONII.

Eudoxia Lessonii, Eschsch., *Acal.*, p. 126, n° 2, pl. 12, fig. 2 : *Partibus cartilaginosis corporis longitudine æqualibus, parte nutritiva lanceolata, compressa.*

Portion nucléale conique, comprimée, subaiguë, avec une carène sur le côté, échancrée en haut pour recevoir la pièce natatrice qui est ample, allongée, subquadrilatère et évidée en une longue loge sans pédicule. Ouverture ronde, à quatre dents; sac stomacal petit, peu long, garni à sa base d'ovaires pressés en petits paquets.

Habite la mer du Sud, dans l'hémisphère nord.

6e SOUS-GENRE. EUDOXIE, EUDOXIA, Eschs., *Ac.*, 125.

Estomac simple, proboscidiforme, exsertile, peu dilatable, attaché au sommet concave de la pièce nucléale qui est petite, peu épaisse, conique et comme tronquée en biais; pièce natatrice, quatre fois plus grande que l'antérieure, subquadrilatère, à quatre angles, terminée en biseau, à quatre pointes, à quatre arêtes, occupée à son intérieur par une longue cavité unique.

Les caractères que nous donnons aux eudoxies ne sont pas ceux proposés par Eschscholtz, qui a placé dans son genre des espèces disparates. Il lui donne pour caractères : *Tubulus suctorius unicus; pars corporis organa nutritoria fovens simplex* (*cavitate natatoria haud instructa*). Dans le genre ainsi réduit je n'admets qu'une espèce.

8. L'EUDOXIE DE BOJANUS, EUDOXIA BOJANI.

Eschsch., *Ac.*, p. 125, n° 1 : *Parte corporis cavitate natatoria instructa quam altera triplo longiori ad orificium quadridentata;* pl. 12, fig. 1.—*Isis,* t. XVI, (1825), p. 743, pl. 5, fig. 15.

Blanc cristallin, à portion nucléale petite, conique, creusée en sabot, à partie natatrice allongée, quadrilatère, couronnée par quatre pointes mutiques.

Habite l'Océan Atlantique, entre les tropiques. Elle n'a au plus que 3 lignes.

7e SOUS-GENRE. AMPHIROA, AMPHIROA, de Blainv., Man.

Corps nucléiforme assez considérable, pourvu d'un estomac proboscidiforme, ayant à sa base une grappe d'ovaires, prolongée en un long filament, contenu dans un organe natateur antérieur, polygone, court, coupé carrément, à une seule cavité, dans laquelle s'enfonce le postérieur qui est également court, polygone et tronqué (de Blainville).

Ce groupe n'est connu que par la caractéristique qu'en a publié M. de Blainville, d'après de gracieux dessins faits sur la nature vivante, par M. Lesueur, pendant une traversée d'Europe en Amérique. Ces dessins, envoyés sans texte, n'avaient pas permis à M. de Blainville de les publier plus tôt; cependant leur examen ne permet pas de douter qu'ils ne représentent des diphyes, mais dont les parties destinées à la natation ont une forme et une proportion toutes particulières. M. de Blainville mentionne, sans les décrire, les *amphiroa alata, carinata* et *truncata* de Lesueur, du canal de Bahama. La première est reproduite,

pl. 4, fig. 1 *a* et B, de son atlas, et la dernière se rapproche des calpés par la grande disproportion des deux parties.

8e SOUS-GENRE. ERSÆA, ERSÆA, Eschsch., *Ac.*, 127.

Sac stomacal unique, grêle, exsertile, attaché à un nucléus assez volumineux, inséré au fond d'une cavité profonde, accompagné d'ovaires à la base; portion nucléale conique, plus petite que la natatrice. Celle-ci a une seule cavité fort grande, à ouverture arrondie, terminée par deux lobes ou par deux éminences.

Eschscholtz donne à son genre les caractères suivants : *Tubulus suctorius unicus, pars corporis nutritoria cavitate parva natatoria, tubuli instar prominenti, instructa.*

9. L'ERSÉE DE QUOY, ERSÆA QUOYI.

Eschsch., *Ac.*, p. 128 : *Parte nutritiva corporis lanceolata; parte natatoria apice libero processu membranaceo bilobo;* pl. 12, fig. 3.

Corps hyalin, gélatineux, à partie nucléale conique, obliquement tronquée, à partie natatrice plus longue que la portion antérieure, et terminée par une ouverture arrondie, bordée par un prolongement avancé, découpé en cœur ou en deux lobes.

Habite l'Océan Atlantique, entre les tropiques.

10. L'ERSÉE DE GAIMARD, ERSÆA GAIMARDI.

Eschsch., *Ac.*, p. 128, pl. 12, fig. 4 : *Parte nutritiva corporis late triangulari, parte natatoria apice libero, altero latere elevata et truncata, altero bidentata.*

Corps hyalin, dense, à partie nucléale conique, obliquement tronquée au sommet. La portion natatrice plus longue, subquadrilatère, tronquée au sommet, où l'un des bords s'élève et se couronne de deux éminences coniques.

Habite l'Océan Atlantique, entre les deux tropiques.

9e SOUS-GENRE. AGLAISMA, AGLAISMA.

Eschsch., *Ac.*, 129. — *Aglaja*, Eschsch., *Isis*, 1825.

Nucléus petit, exsertile, peu développé, naissant sur le renflement de la pièce antérieure, qui n'a qu'une loge conique et qui est de forme cubique, taillée en biais et en saillie à la partie supérieure. La portion natatrice est longue, étroite, rétrécie en crochet pour s'insérer dans la portion nucléale. Ses arêtes sont vives, au nombre de quatre; elle se termine par une ouverture arrondie, bordée de trois dents, et ayant en dessous une arête bifurquée.

Eschscholtz donne à son genre aglaisma les caractères suivants : *Tubulus suctorius unicus, pars corporis nutritoria cavitate parva natatoria interna instructa.*

11. L'AGLAISMA DE BAER, AGLAISMA BAERII.

Eschsch., *Ac.*, p. 129, pl. 12, fig. 5 : *Parte corporis nutritoria cuboidea, parte natatoria apice libero, tridentata.* — *Aglaja Baerii,* ibid., *Isis,* t. XVI (1825), pl. 5, fig. 14.

Corps formé de deux pièces fort disparates, l'une petite, cuboïdale, l'autre allongée et terminée par trois dents; nature hyaline.

Habite la mer Atlantique, entre les tropiques.

Ici se terminent pour le moment les espèces connues d'acalèphes de la famille des diphydes. Leur nombre doit considérablement s'accroître par les travaux futurs, et il en sera de même des combinaisons de formes pour leurs pièces diversement découpées. On ne doit donc pas ajouter un grand intérêt à toutes ces petites divisions génériques, qui ne reposent que sur les variations des organes natateurs, et qui peuvent servir, actuellement, qu'on ne connaît qu'un petit nombre de ces animaux, tout au plus à peindre par des mots leurs formes polymorphes.

3e TRIBU. DIPHYES DOUTEUSES.

Espèces dont on ne connaît que des pièces détachées.

12. LA DIPHYE TÉTRAGONE, DIPHYES TETRAGONA.

Quoy et Gaim., *Astrol.,* pl. 5, fig. 25-26.

On ne doit pas hésiter à faire une espèce nouvelle de cette portion de zoophyte, qui est bien évidemment la partie postérieure d'une diphye. Sa forme est celle d'un parallélipipède allongé de 8 à 10 lignes de longueur, dont les quatre côtés sont réguliers et les deux extrémités tronquées. La partie emboîtante est oblique; l'opposée a d'un côté une petite lèvre échancrée. Ce corps a une cavité qui occupe presque toute son étendue et dont l'ouverture est ronde. Sur une des faces extérieures est un canal ouvert, pour un passage d'une tige de suçoirs, dans lequel il y en avait encore une portion adhérente, ce qui indique qu'il n'y avait pas longtemps que cette diphye était séparée de sa partie antérieure lorsqu'elle a été prise.

Elle a été recueillie dans l'Océan Atlantique, par 6° de latitude nord. Elle vit également dans d'autres mers, mais elle s'est toujours montrée incomplète.

13. LA DIPHYE A CINQ DENTS, DIPHYES QUINQUEDENTATA.

Quoy et Gaim., *Astrol.*, pl. 5, fig. 27-29.

MM. Quoy et Gaimard ayant reconnu que leur genre tétragone devait faire partie des diphyes, il leur a fallu toutefois, en le supprimant, conserver les dénominations spécifiques données aux individus, pour faire le moins de confusion possible. Mais celle qui était bonne pour l'espèce du genre tétragone, est peu convenable à une diphye, puisque un grand nombre d'entre elles ont leur partie postérieure entourée de cinq dents.

Quoi qu'il en soit, on doit faire pour celle-ci la même remarque que pour la précédente : c'est que, bien qu'elle soit incomplète, elle diffère assez de toutes celles qui viennent d'être décrites pour être considérée comme nouvelle.

Elle est subcylindrique, longue de 7 à 8 lignes, un peu coupée obliquement par le bord où elle adhère, pourvue d'une languette profondément bifurquée à l'extrémité opposée, et de cinq dents bien marquées qui entourent l'ouverture, laquelle conduit dans une cavité profonde, terminée, comme à l'ordinaire, par un conduit qui va gagner la pièce antérieure. Au côté opposé aux denticules, règne un canal ouvert par où s'échappe la chaîne des suçoirs.

14. LA DIPHYE HISPIDE, DIPHYES HISPIDA.

Quoy et Gaim., *Astrol.*, pl. 5, fig. 24.

C'est d'après cette diphye incomplète que les auteurs établirent, il y a près de quinze ans, dans le *Voyage de l'Uranie*, le genre *tétragone*, qu'ils suppriment aujourd'hui.

C'est un petit parellélipipède allongé, tronqué à l'extrémité qui l'unissait à la portion antérieure de l'animal, muni de quatre pointes aiguës à l'opposé, bordant une ouverture qui donne dans une cavité assez profonde. Ce corps est un peu rétréci au milieu et plissé sur la longueur d'une de ses faces.

MM. Quoy et Gaimard[1] et M. de Blainville avaient donné pour caractères au genre *tetragona* d'avoir un corps gélatineux, transparent, assez solide, binaire, de forme allongée, parallélipipède, tétragone, canaliculé en dessous, tronqué obliquement en avant, percé en arrière par un orifice béant, garni de pointes

---

[1] Dans le *Voyage de l'Uranie*, MM. Quoy et Gaimard nomment ce genre *tetragonum* : Animal libre, gélatineux, transparent, très-ferme, quadrilatère, allongé, tronqué à une extrémité, et terminé à l'autre, qui est l'ouverture unique, par quatre pointes saillantes, dont deux sont ordinairement plus petites; et l'espèce tétragone Belzoni, *tetragonum Belzoni*, Quoy et Gaim., *Uranie*, p. 579,

symétriques et conduisant dans une longue cavité aveugle. M. de Blainville regarde les trois espèces de ce genre tétragone comme étant l'organe natateur des diphyes. Pour nous, nous avons la preuve que c'est la pièce d'enclavement d'un pléthosome.

M. de Blainville, comme MM. Quoy et Gaimard, plaçaient dans ce genre les *tetragona truncatum*, *hispidum* (*Uranie*, pl. 86, f. 11 ; de Blainville, Atlas, pl. 6, f. 5) et *quinquedentatum*, que nous venons de décrire sous les noms de *diphyes tetragona*, *quinquedentata* et *hispida*.

Un autre genre, créé depuis longtemps par Otto, sous le nom de *pyramis* [1], dans le tome XI, part. 2 des *Nov. act. de Bonn* (pl. 42, fig. 2, et de Blainville, Atlas, pl. 6, f. 3), n'est évidemment aussi qu'une pièce d'enclavement de pléthosome. C'est un corps libre, gélatineux, cristallin, assez solide, de forme pyramidale, ayant quatre angles inégaux par paires, pointu au sommet, tronqué à sa base, et n'ayant qu'une seule grande ouverture communiquant dans une cavité unique, profonde, vers la fin de laquelle est un corpuscule granuleux.

L'espèce a été nommée par Otto *pyramis tetragona*, et il lui donnait pour synonyme la diphye de Bory. Eschscholtz (*Ac.*, p. 127) en fit une *eudoxia pyramis*, en lui donnant pour phrase : *partibus corporis arcte unitis, corpus pyramidale te-*

---

pl. 86, fig 11 (1824) : « Tetragonum, corpore libero, hyalino, gelatinoso, solido, quadrato, truncato postice, antice quadridente. »

Dans un ordre naturel, cet animal doit venir après les diphyes ; il ressemble presque, en effet, à un de ces zoophytes qu'on aurait divisé dans sa longueur.

Aux caractères précédents on doit ajouter que de chacune des petites dents qui surmontent la bouche, part une arête qui, parcourant la longueur du corps, tend à lui donner une forme quadrilatère. Les intervalles qui existent entre ces angles sont quelquefois légèrement plissés en long. Chez quelques individus, l'extrémité non ouverte était plus mince que celle qui est denticulée, et avait le milieu un peu comprimé. Le canal se prolonge jusque près de l'extrémité inférieure ; il est arrondi, et on a trouvé au fond une espèce de sanie blanchâtre.

Habite l'Océan Atlantique par 7° de lat. S. Espèce dédiée au voyageur italien Belzoni.

[1] Voici les propres expressions dont se sert Otto pour caractériser les *pyramis* : « Corpus liberum, gelatinosum, sed duriusculum, crystallinum, pyramidale, tetragonum ; basis concava, quatuor angulorum prominentium spinis alterne majoribus et minoribus circumdata ; anguli æque ac basis margines subtilissime serrati ; os unicum, magnum, rotundum, in media basi ; ventriculus unicus, amplus, longus, cylindricus ; prope ventriculi finem ulteriorem corpusculum quoddam, pro ovario habendum. »

tragonum formantibus. Ce pyramis est de la Méditerranée et demande un nouvel examen, car il est fort difficile de le placer convenablement dans l'état actuel de nos connaissances.

Enfin M. Eschscholtz nomme *eudoxia triangularis* le corps fort obscur que MM. Quoy et Gaimard ont décrit et figuré sous le nom de *salpa triangularis* (*Uranie,* p. 511, pl. 74, fig. 9 et 10).

Nota. Nous avons oublié la *diphya elongata* de Hyndman (*Ann. of nat. Hist.*, t. VII, p. 165, fig. 1 à 4), ayant les deux parties semblables, la natatrice finissant en pointe aiguë et birostrée. Hyaline; des côtes d'Angleterre, à Belfast. C'est une vraie diphye, n° 4, p. 447.

LIVRE QUATRIÈME.

4e FAMILLE. LES POLYTOMES OU PLÉTHOSOMES, POLYTOMÆ OU PLETHOSOMÆ.

Lesson, *Coq.*, 1829, p. 61. — *Physophoridœ,* Eschsch., *Ac.*, 139. — *Physogrades,* Pars, de Blainv., *Man.*

Les acalèphes de la nouvelle famille que nous avons établis, il y a déjà bien des années, sont remarquables en ce qu'ils tiennent des diphyes par une grande analogie de pièces natatrices; mais ici ces pièces ne sont plus réduites à deux, mais elles se trouvent, au contraire, réunies en grand nombre, juxtaposées les unes à côté des autres pour former un tout qui est l'animal dans sa perfection.

Des sacs stomacaux dilatables, exsertiles, prosbosciformes se trouvent donc attachés à des tubes digestifs simples ou rameux, portant parfois des tentacules et des paquets d'ovaires à leur base, et émettant alors de longs filaments tentaculaires pectinés. Les pièces natatrices, ajustées entre elles par des saillies, des angles rentrants, des facettes, ne sont que des organes accessoires et protecteurs de ces animaux, des appareils flotteurs diversement modifiés. Toutefois les acalèphes de cette famille n'ont pas de vessie-à-air en tête du tube digestif, et les pièces natatrices sont creusées de tubes aérifères peu apparents, et sont le plus ordinairement pleines.

Cette famille sera divisée elle-même en deux sous-familles, les POLYTOMÆ et les STEPHANOMIÆ, plus une section *incertæ sedis.*

1re TRIBU. LES PLÉTHOSOMÉES.

Lesson, *Ac.*, 1829, p. 61.

Les animaux de cette famille sont gélatineux, très-transparents, composés de pièces accolées les unes à côté des autres, ou s'unissant par des cônes emboîtés dans des ouvertures taillées en facettes, et s'engageant par des surfaces planes, finissant à

angles, se groupant tantôt deux par deux, tantôt en cylindres ou en ovoïdes, ou parfois s'articulant sur deux rangs et sur les côtés, de manière à s'étendre en largeur. Ces diverses pièces forment un tout, mais au moindre choc elles se désagrègent, errent sur la surface de la mer, et paraissent se conserver par une vie propre, et ne pouvoir plus jamais se rejoindre aux autres pièces qui constituaient l'animal sous sa forme naturelle primitive. Toutes ces pièces, variables de formes suivant leur position dans l'animal, laissent apparaître dans leur intervalle deux canaux aériens, des cloisons et des cellules, et par suite de nombreux prolongements cirrhigères, rameux, à petits rameaux terminés par des utricules.

Les pléthosomes se soutiennent sur l'eau à l'aide de cavités qui se remplissent d'air pour diminuer leur pesanteur spécifique. Leur nourriture paraît être prise par une ouverture buccale aboutissant à un grand canal musculaire tortillé sur lui-même. M. de Blainville admet que dans l'état parfait de ces zoophytes, il y ait un nucléus à la partie antérieure de la masse totale, et que ce nucléus soit surmonté d'un œsophage proboscidiforme que termine une bouche faite en forme de ventouse, qui aboutit à un estomac entouré de granules hépatiques, et quelquefois dans un canal rempli d'air. Les productions cirrhigères seraient donc des ovaires annexés au tube musculaire digestif?

La locomotion s'exécute par des mouvements bornés de contraction et de distension, et les animaux agrégés flottent à quelques pouces sous la surface de la mer dans une position presque verticale, dans toute la zone équatoriale des grands océans, et dans la mer Méditerranée, où ils sont aussi abondants que variés.

1er GENRE. PLÉTHOSOME, PLETHOSOMA.

Lesson, *Ac.*, 1829, p. 64.

Zoophyte agrégé, résultant d'un grand nombre de pièces subcartilagineuses, diaphanes, rénitentes, diversiformes, soudées par des faces régulièrement ajustées, et formant par leur réunion un corps composé, cylindrique, atténué aux extrémités, qui sont obtusément arrondies, flottant librement, traversé au centre par un canal cylindrique occupé par un tube musculaire,



tortillé sur lui-même de distance en distance, ce qui imite des renflements ou des nœuds, tube qui est évidemment le canal digestif. Les pièces sont toutes plus épaisses à la partie qui doit être extérieure, plus amincies à leur extrémité interne. Celles des côtés, tantôt en petits cônes, tantôt en lames; celle d'en bas ou d'enclavement, pentagonale, conique, allongée, ayant une issue à sa terminaison, que ferme un petit cône mobile, puis a cinq angles aigus en haut pour supporter les pièces latérales qui viennent la recouvrir en s'accrochant à ces éminences.

Les pièces diverses des pléthosomes ont, sans aucun doute, servi à établir des petits groupes dans les diphyes. Ainsi les genres *pyramis* d'Otto, et *calpé,* de Quoy et Gaimard, sont évidemment établis sur la pièce basale, composée elle-même d'un long fragment et d'un petit. La facilité extrêmement grande avec laquelle leurs diverses pièces se désagrègent, au premier choc, rend compte de la difficulté qu'il y a d'observer avec exactitude ces animaux. C'est même le hasard qui nous mit sur la voie de leur texture, un jour qu'assis sur des récifs nous dessinions des actinies. Un pléthosome passa près de nous; en le saisissant avec un filet en gaze, nous ne trouvâmes plus, au fond de l'instrument, que des fragments nombreux et de toute forme. Avertis par cette première rencontre, nous étudiâmes quelques autres pléthosomes, et tous se désagrégèrent de la même manière en les touchant, et leurs pièces avaient constamment les mêmes coupes et les mêmes surfaces à facettes. Il reste donc beaucoup à faire dans l'examen de cette curieuse et intéressante famille, et les voyageurs futurs ne sauraient trop s'en occuper, car de nombreuses découvertes les dédommageront amplement de leurs peines.

Le *plethosoma cristalloides* vogue sur la surface de la mer, et nous le rencontrâmes dans les parages de la Nouvelle-Guinée, au Port-Praslin, et très-abondamment aux attérages de l'île de Waigiou. Dans l'eau, on ne voit que le tube digestif, qui apparaît sous forme d'une bandelette déliée, d'un rose purpurin très-éclatant, et semblable à un collier, parce que, de distance en distance, s'élèvent comme des perles les gros renflements ou les paquets vasculaires qui résultent du tortillement sur lui-même du tube. Nous n'observâmes aucun prolongement cirrhigère. La limpidité des pièces articulées est telle que, dans l'eau, on ne peut en apercevoir aucun vestige; mais élevé avec les précautions les plus grandes sur une feuille de papier mouillé passée sous l'animal lorsqu'il nageait encore, on le voit conserver quelques

instants sa forme cylindrique, ovalaire, oblongue, de consistance un peu ferme, d'une parfaite transparence, puis la vie qui cesse assez vite, laisse les pièces s'affaisser à leurs articulations, et se séparer aussitôt.

Très-fréquemment nous avons rencontré dans l'Océan Atlantique équatorial, la pièce basale flottant avec son bouchon terminal et conique, s'adaptant sur l'ouverture ronde à l'aide d'une charnière, et dont nous avions fait le genre *pentagonus*, avant d'avoir rencontré l'animal complet.

1. LE PLÉTHOSOME CRISTAL, PLETHOSOMA CRISTALLOIDES.

Lesson, *Coq.*, p. 64, pl. 4, fig. 2.

Blanc translucide, à chapelet digestif et ovarifère purpurin. Longueur de 3 à 6 pouces.

Habite la mer des Moluques.

2. LE PLÉTHOSOME BLEU, PLETHOSOMA COERULEA, Less., loc. cit.

Corps formé de pièces petites, blanc-bleuâtre; tube digestif bleu indigo foncé; longueur de 15 à 18 lignes; circonférence mince, effilée. Habite le Port-Praslin de la Nouvelle-Irlande. Cette espèce et la précédente sont très-phosphorescentes.

2e GENRE. POLYTOME, POLYTOMUS.

Quoy et Gaim., *Uranie* (1824).

Animaux gélatineux, mais fermes, transparents, rhomboïdes, comme taillés à facettes, réunis et groupés entre eux, de manière à former une masse ovoïde dont le moindre effort fait cesser l'agrégation. Chaque individu, parfaitement homogène, ne présentant ni ouverture ni organe quelconque (Quoy).

LE POLYTOME LAMANON, POLYTOMUS LAMANON.

Quoy et Gaim., *Ur.*, pl. 87, fig. 12 et 13, p. 588 : *Polytomus, corpore hyalino, rhomboide, foraminibus destituto, aggregato in massulam, in medio roseam.*

MM. Quoy et Gaimard décrivent en ces termes le polytome lamanon :

« Voici le corps animé le plus singulier que nous ayons encore rencontré. Si nous voulons le comparer à quelque chose, ce n'est point dans le règne animal que nous devons chercher nos exemples. Pour en avoir une juste idée, il faut se figurer un petit morceau de cristal taillé à facettes en forme de rhombe, sans ouvertures ni aspérités; qu'avec plusieurs de ces pièces réunies on forme une masse ovalaire de la grosseur d'un très-petit œuf, on aura l'ensemble de notre zoophyte.

« Chaque animalcule est ferme comme de la gélatine bien cuite, et résistant sous le doigt. Mais leur agrégation entre eux est tellement

faible, que le moindre contact la rompt. Au centre est une bulle d'air avec quelques filaments couleur de rose autour desquels chaque pièce est groupée.

« La nutrition de cette réunion d'individus doit se faire par imbibition, car nous n'y avons remarqué ni apparence de viscères, ni même aucun signe d'irritabilité. »

Plusieurs fois MM. Quoy et Gaimard ont trouvé des polytomes séparés, sans savoir à quoi les rapporter, lorsqu'en juillet 1819, par 33° de latitude nord, et 161° de longitude à l'est de Paris, dans le grand Océan, en allant des Mariannes aux îles Sandwich, ils se procurèrent une réunion complète de ces animaux, tels qu'ils viennent d'être décrits.

« Ce zoophyte est dédié à la mémoire d'un physicien célèbre, Paul Lamanon, naturaliste de l'expédition de La Pérouse, massacré avec le brave capitaine de Langle, par les féroces habitants de l'île Maouna. »

Dans ses annotations, M. de Blainville dit qu'on peut définir le polytome un amas ovalaire de corpuscules globuleux comme trivalves, appartenant peut-être aux biphores?

Plus tard MM. Quoy et Gaimard ont pensé que leur polytome n'était qu'une stéphanomie ramassée en boule et non développée, cependant d'espèce nouvelle, et remarquable par la petitesse de ses organes natateurs.

Pour nous, le polytome est un être agrégé fort distinct comme espèce, s'il rentre un jour dans notre genre pléthosome.

3e GENRE. HIPPOPODE, HIPPOPODIUS.

Quoy et Gaim.; Eschsch., *Ac.* (1829). — *Stephanomia,* ibid. — *Protomedea,* de Blainv., *Man.,* 121 (1830). — *Gleba,* Otto?

Estomac saillant, proboscidiforme, vésiculeux, à bouche exsertile; pièces natatrices imbriquées sur deux rangs, pleines, taillées en sabot de cheval, creusées au centre pour le passage du tube digestif, garni d'appendices contournés en vrilles, avec des organes cordiformes, problématiques, et des suçoirs rameux.

Ce genre n'a qu'une espèce dont les pièces cartilagineuses sont liées entre elles de manière à former une masse conique, latéralement comprimée et d'un aspect écailleux, qui, vue de côté où se présentent les deux séries de pièces cartilagineuses, ressemble assez à un épilet de Briza, ou à un chaton de houblon, ainsi que l'a observé judicieusement M. Dujardin.

Les pièces les plus voisines de la vessie natatoire sont les plus petites, et les autres sont de plus en plus grandes, ce qui donne au tout la forme conique. Leur nombre est de huit à neuf, et leur forme rappelle celle d'un sabot de cheval, car elles sont

épaisses au bord et excavées au centre sur leurs deux faces. Mais la moitié interne de la face inférieure est plus fortement excavée, et l'on remarque au bord de la fossette qui en résulte, quatre pointes courtes au moyen desquelles les diverses pièces se tiennent entre elles. Sous ces pointes, on trouve le feuillet qui recouvre la fossette et en fait une cavité natatoire. Ces pièces cartilagineuses laissent entre elles un canal central occupé par le conduit nourricier, qu'on peut isoler de ces pièces aussi bien que les tentacules qui prennent naissance entre elles. M. de Blainville avait créé le genre *protomedea*, d'après un Mémoire inédit de M. Lesueur, qui en a observé trois nouvelles espèces, les *P. uniformis*, *P. calcearia* et *P. notata*, dans les mers d'Amérique. Il donne à ce genre, pour caractéristique, un « corps libre, flottant, cylindrique, fistuleux, fort long, pourvu supérieurement d'un assemblage imbriqué sur deux rangs latéraux alternes, de corps gélatineux, pleins, hippopodiformes, et dans tout le reste de sa longueur de productions filamenteuses, cirrheuses, diversiformes. Bouche proboscidiforme à l'extrémité d'une sorte d'estomac vésiculeux. »

Eschscholtz qui admet également le genre *hippopodius* (*Syst. der acalephen*, p. 146, 1829), lui assigne les caractères suivants : *Tentacula ramulis filiformibus; vesiculæ liquore repletæ, globosæ ad basin ramulorum; partes cartilagineæ fovea lamina supertecta natatoria.*

Le corps entouré de pièces cartilagineuses, pourvues d'une cavité natatoire en forme de fossette, recouverte par un feuillet, avec des tentacules rameux, ayant des réservoirs de liquide en forme de globules à la base des rameaux, qui sont filiformes et roulés en hélice.

Plus tard, MM. Quoy et Gaimard en sont revenus à supprimer ce petit genre, et à décrire l'espèce comme une stéphanomie ordinaire.

L'HIPPOPODE JAUNE, HIPPOPODIUS LUTEUS.

Quoy et Gaim., *Ann. Sc. nat.*, t. X, pl. 4, A. — *Protomedea lutea*, de Blainv., *Man.*, 121, pl. 2, fig. 4. — *Gleba hippopus*, Forskahl. — *Hippopodius luteus*, Eschsch., *Acal.*, p. 146. — *Isis*, Band., XXI, 338, pl. 4. — Dujardin, Lam., 2ᵉ édit., t. III, p. 76 (1841). — *Gleba*, Brug., *Encycl.*, pl. 89, fig. 5 et 6. — *Gleba excisa*, Otto, *Nov. Ac. cur.*, t. II, pl. 42, fig. 3. — Griff., *An. Kingd.*, pl. 5, fig. 4. — *Stephanomia hippopoda*, Quoy et Gaim., *Astrol.*, p. 67, pl. 2, fig. 13 à 21 : *Stephanomia, corpore ovato, cylindraceo, hyalino ; appendicibus imbricatis, suborbiculatis, concavis, valvulatis ; tentaculis longis ; ovariis luteis.*

Cette espèce a l'aspect d'un petit cône d'un pouce de longueur,

formé de sept à huit appendices locomoteurs, imbriqués sur deux rangs d'une manière alterne, dont les plus gros sont les plus inférieurs ; ils sont groupés sur une tige commune, assez longue, ramifiée, prenant son point de départ d'un des premiers appendices auquel elle est fixée. M. Lesueur dit y avoir vu une bulle d'air, comme dans les espèces précédentes ; nous avons bien aperçu une fois de l'air, mais il paraissait répandu au sommet de ces corps sans être contenu dans une ampoule spéciale.

La forme dont se rapprochent le plus ces organes natateurs est celle du sabot d'un cheval. La face que nous nommerons inférieure, d'après la position la plus naturelle, est concave avec quatre petites pointes en cercle au milieu, servant de moyen d'union entre les individus. A la base de ces pointes est une valvule semi-lunaire d'une ligne de largeur, à peine visible hors de l'eau ; c'est elle qui par ses contractions détermine la locomotion. L'extrémité interne de ces corps présente une échancrure qui, réunie à l'opposée, forme un canal central, par lequel rentrent et sortent les tentacules. La face supérieure est également concave pour recevoir celle qui lui correspond.

Tous ces appendices sont résistants, translucides, d'un aspect opalin, croissant de volume de haut en bas. Ceux qui terminent le sommet sont plus arrondis et beaucoup plus petits. Par leur forme concave et valvulaire, ils sont intermédiaires entre les espèces qui les ont pleins, et celles qui les ont creusés en ampoule.

« Les tentacules grêles, déliés, au nombre de six, peuvent avoir, dans leur plus grande extension, huit pouces de longueur : ils sont garnis, sur un de leurs côtés seulement, de vésicules ovifères, isolées, jaunes, à la base desquelles est attaché un filament en vrille. Il y a dans le dessin primitif un suçoir isolé ; le texte ne parle pas de la place qu'il pouvait occuper.

Les individus rencontrés par MM. Quoy et Gaimard n'avaient pas plus de dix folioles ; cependant on peut concevoir un nombre plus considérable. L'animal se meut horizontalement lorsque ses tentacules sont rentrés, et verticalement quand ils sont sortis. Ce mécanisme s'opère à l'aide des valvules dont nous venons de parler ; il n'est pas nécessaire que toutes agissent, une seule suffit pour produire le déplacement. Dans la désassociation des parties elles se meuvent encore quelque temps. Les tentacules sont les derniers à donner des signes de vie.

On a quelquefois trouvé de ces stéphanomies avec deux ou trois folioles seulement, auxquelles tenaient la tige et les filaments tentaculaires.

Celle-ci a été prise dans la Méditerranée, à l'entrée du détroit de Gibraltar. On la rencontre aussi dans d'autres lieux.

MM. Quoy et Gaimard et Eschscholtz regardent le genre *gleba* de Forskahl, de Bruguière, reproduit depuis par M. Otto, comme formé

sur une foliole de l'hippopode. Toutefois, ou la figure d'Otto est mauvaise, ou ce n'est point une foliole d'hippopode. L'auteur allemand représente sa *gleba* comme arrondie, ayant un vaisseau central, deux pointes avancées en avant, et un nucléus fortement coloré et pointillé de rouge. Otto n'aurait pu se tromper si lourdement que de prêter à l'acalèphe qu'il décrivait des organes dont il était dépourvu. Au reste voici sa manière textuelle de s'exprimer sur la *gleba excisa* (pl. 12).

« Corpus gelatinosum, hyalinum, orbiculato-cuneiforme, margine « superne obtuso, convexo, inferiora versus angustato, exciso, bifido; « superficiebus binis concavis, altera magis, et fovea, acinis glandu- « losis obsita, unde tubus alimentarius simplex rectus assurgit, in- « structa. Concatenatæ in mari natant, uti salpæ. »

4e GENRE. ÉLÉPHANTOPÈDE, ELEPHANTOPES, Less.

Hippopus, Delle Chiaie, *Mem. sulla St. nat. di Nap.,* t. IV.

Estomac? tube digestif central portant les ovaires, occupant un canal médian, formé de pièces natatrices enchâssées les unes dans les autres et laissant apparaître les œufs disposés en grappes.

L'hippope de M. Delle Chiaie est un acalèphe bien voisin des pléthosomes et des polytomes, et qui doit occuper une place près d'eux. Nous avons changé ce nom par rapport au genre hippopode décrit plus haut.

L'ÉLÉPHANTOPÈDE DE NAPLES, ELEPHANTOPES NEAPOLITANUS, Less.

Hippopus, Delle Chiaie, *Mem.,* pl. 50.

Zoophyte agrégé, formé de pièces natatrices emboîtées, blanc-hyalin, au nombre de neuf.

Habite la Méditerranée, et surtout le golfe de Naples.

M. Delle Chiaie décrit d'une manière fort obscure cet animal, et nous reproduisons son texte sans variantes :

« Ce zoophyte nage en troupe, pendant les premiers jours de mai, avec le doliole, avec la pyramide, et je l'ai décrit comme une physophore (le *sabot de cheval* de nos marins et de moi) dans le chapitre consacré à la glèbe (tom. III, p. 64). Je n'en avais vu, à cette époque, que les morceaux séparés; aujourd'hui, je les ai étudiés réunis, et enchâssés de manière à représenter une méduse, ou mieux encore une physophore, étant convexe en dessus, présentant deux excavations sur les côtés, et ayant un pédicelle central allongé et vide à l'intérieur, où est logée une grappe d'œufs jaunâtres. Le morceau primordial est cunéiforme, c'est-à-dire convexe et correspondant en dessus au sommet du zoophyte : il est taillé en biais, et à peine cambré dans les côtés, où vient s'enchâsser la convexité de deux morceaux; deux autres s'adaptent à la concavité des précédents, et ainsi de suite.

« Chacun des morceaux, qui sont environ au nombre de neuf, est entièrement privé de toute ventouse, et possède un mouvement de contraction particulier qui donne à l'animal entier un mouvement rapide. Au centre est un faisceau fibreux qui, comme un épi, joint un morceau à l'autre, et quand l'un d'eux se détache, le bruit qu'il fait donnerait à croire qu'il est articulé. On voit de plus au milieu de son périmètre circulaire, un canal marqué de rides transversales qui en constitue le tube intestinal. Ce tube communique avec les deux extrémités ouvertes dans le conduit central où vont se développer les œufs ovales et jaunâtres qui proviennent de l'ovaire où ils étaient réunis en grappe. L'ovaire s'étend depuis le centre de l'arc de l'intestin jusqu'à la moitié de la concavité de chaque morceau. Tubuleux d'abord, il est ensuite quadrilatère, et se rétrécit enfin avec son conduit. Les œufs sont blanchâtres et très-petits. »

La figure 50 représente l'hippope taillé, formé de plusieurs morceaux enchâssés, au milieu desquels apparaît une grappe d'ovaires qui sortent par un canal médian. D'autres figures reproduisent les œufs, le canal digestif et les ovaires.

5e GENRE. RACÉMIDE, RACEMIS.

Delle Chiaie, *Mem.*, pl. 50, fig. 11 et 12, t. IV, p. 4. — G. Cuvier. *Règ. anim.*, III, 287 (1830).

Estomac? suçoirs? parties natatrices globuleuses, petites, garnies chacune d'une petite membrane, et formant par leur réunion une masse ovale.

Ce genre est fort obscur, et ce qu'en dit M. Delle Chiaie est bien peu fait pour le faire apprécier. Cette masse ovale se meut par des contractions combinées : *Vesicæ globosæ, celerrimo motu præditæ et in formam ovatam dispositæ.*

M. Delle Chiaie se borne aux détails suivants, que nous traduisons littéralement : « On voit nager à fleur d'eau, avec un mouvement de rotation très-précipité, une autre espèce de *physophore*, de forme ovale, allongée, et composée de vésicules orbiculaires; chacune d'elles est douée d'une impulsion si rapide, qu'il m'a été tout à fait impossible d'y découvrir l'ouverture qui leur est indispensablement nécessaire pour flotter sur l'eau et la fendre horizontalement. Je soupçonne qu'elle avait été rompue, mais les plus attentives recherches m'ont convaincu du contraire; et conséquemment ses ventouses ont échappé à ma vue armée d'une simple loupe. »

La planche 50, fig. 11, représente la racémide ovale, et la figure 12 des ventouses. MM. Delle Chiaie et G. Cuvier placent près des physophores ces acalèphes, que nous croyons appartenir à nos

pléthosomes, et que M. de Blainville pense être tout bonnement un amas d'œufs de mollusques. Toutefois M. Laurillard a dessiné à Nice une racémide, et M. G. Cuvier y a vu que chaque vésicule était garnie d'une petite membrane.

2e TRIBU. LES STÉPHANOMIÉES, STEPHANOMIÆ.

Tube digestif horizontal ou vertical, enchâssé dans une série de pièces emboîtées horizontalement ou verticalement, toutes denses, natatrices, sans canaux aérifères apparents. Du tube digestif partent de distance en distance des sacs stomacaux dilatables, exsertiles, terminés par un orifice buccal, ayant des paquets d'ovaires à la base, et d'où naissent de longs filaments tentaculaires, pectinés sur un de leurs bords; pièces natatrices gélatineuses, denses, agrégées les unes aux autres, et formant un acalèphe étendu ou dans le sens transversal, ou en cône écailleux.

Dans ces derniers temps on a confondu sous le nom de *stéphanomies* des acalèphes fort disparates et par leurs formes et par la manière dont ces pièces sont articulées. Nous rapportons aux vraies stéphanomies les espèces qui sont formées de pièces emboîtées, comme la stéphanomie d'amphitrite de Péron.

§ 1. *Pléthosomes dont les pièces sont articulées dans le sens latéral.*

6e GENRE. STÉPHANOMIE, STEPHANOMIA.

Péron et Lesueur, Lamarck, Cuvier, de Blainville, Eschscholtz, Quoy et Gaim.

Animal libre, gélatineux, ayant à son axe central un cordon digestif, où sont attachés les suçoirs proboscidiformes, exsertiles, dilatables; les tentacules branchiaux et les ovaires. Le corps est composé de pièces natatrices pleines, emboîtées ou articulées entre elles et diversiformes, atténuées à leur sommet et dans le bas, pour imiter des folioles ou des figures géométriques.

Eschscholtz donne au genre *stephanomia* de Péron (*Syst. der Acal.*, p. 155), pour caractères : *Tentacula ramulis densis obsita; partes cartilagineæ natatoriæ adhuc incognitæ; partes solidæ seriatim dispositæ; fissuras inter se pro emissione tentaculorum præbentes.*

1. LA STÉPHANOMIE D'AMPHITRITE, STEPHANOMIA AMPHITRIDIS.

Péron, *Voy. aux Terres Australes*, pl. 29, fig. 5; et pl. 59, nouvelle édition. — Lamarck, *An. sans vertèb.*, III, 462. — Eschsch., *Ac.*, p. 155.

(Pl. 10, fig. 1.)

Corps composé d'un très-grand nombre de pièces natatrices blanc hyalin, découpées en sortes de folioles engagées les unes dans les autres; sacs stomacaux et tube digestif rosâtres et lavés de jaune clair; paquets des ovaires rouge ponctué; tentacules délicats, longs, grêles, pectinés, diversement colorés.

Habite le grand Océan équinoxial.

2. LA STÉPHANOMIE LISSE, STEPHANOMIA LÆVIGATA.

Quoy et Gaim., *Uranie*, p. 585, fig. 2 (1824) : *Stephanomia cærulea; appendicibus foliaceis subacutis; tentaculis raris brevissimis; ovariis roseis contractis.*

MM. Quoy et Gaimard ont donné de cette stéphanomie la description suivante :

« Cette espèce, prise en allant de Bourbon à la baie des Chiens-Marins, a beaucoup de rapports avec la stéphanomie hérissée de Péron et Lesueur. Elle a été figurée, parce que les individus en sont rares, et que, dans ce genre, on peut sans inconvénient hasarder de former une espèce dont on n'est pas parfaitement sûr, ajoutent ces voyageurs.

« Les folioles de ce fragment sont lisses, sans découpures sur leurs bords et très-peu pointues. Les tentacules, peu nombreux, très-courts, semblent tronqués. Quelques suçoirs font saillie au dehors, et les taches rosées que l'on voit dans leurs intervalles sont les ovaires rétractés. Ces divers appendices sont loin de s'offrir, dans la *stephanomia amphitridis* de Péron et Lesueur. Mais ces circonstances, dans des animaux d'une délicatesse extrême, qui se rompent à la moindre pression, sont dépendantes, et de l'époque à laquelle on les trouve, et souvent de la manière de s'en emparer. »

Plus tard, dans le *Voyage de l'Astrolabe*, MM. Quoy et Gaimard regardent ce zoophyte, qui n'avait pas été dessiné par eux, comme très-incomplet dans ses diverses parties.

Nous croyons cette figure assez bonne et le zoophyte entier.

§ 2. *Pléthosomes dont les pièces sont articulées dans le sens vertical.*

7e GENRE. SARCOCONE, SARCOCONUS, Less.

Stephanomia, Chamisso, Quoy et Gaim. — *Epibulia*, Eschsch., *Ac.*, 149. — *Cuneolaria*, Eysenh.

Axe digestif vertical, émettant de longs tentacules, des grappes d'ovaires et des suçoirs cylindracés ou renflés en ampoule, entouré d'organes natateurs pleins, diversiformes ou taillés à facettes, imbriquées dans le sens vertical.

Les espèces de sarcocônes ont été regardées comme des stéphanomies par MM. Quoy et Gaimard, qui cependant n'avaient pas observé de vessie aérifère et qui la supposaient; car ils disent, en parlant de leur stéphanomie heptacanthe : « Nous ferons observer pour cette espèce, qu'elle était privée de la partie supérieure où *devait se trouver la vessie aérifère;* » et plus bas, ils ajoutent en note, que la bouche placée à l'extrémité de cette vésicule manquant, doit prouver que ces animaux n'en ont pas besoin pour vivre. Or, nous pensons que cette vésicule manque ou n'existe pas, ainsi que cela se fait remarquer pour toutes les espèces de la famille des pléthosomes.

1. LE SARCOCONE D'EYSENHARDT, SARCOCONUS EYSENHARDTII, Less.

Stephanomia amphitritis, Eysenh. et Cham., *Nov. Act. cur.*, X, 367, pl. 32, fig. 5, A–E. — *Cuneolaria incisa*, Eysenh.

Corps strobiliforme, cylindracé, oblong, creusé d'un canal au centre, garni d'organes natateurs hyalins enroulés en squames déprimées, pyramidales, larges à leur attache, libres au sommet, qui est échancré, et marquées en long de quatre sillons.

Habite l'Océan Pacifique austral, dans les parages des îles Sandwich, en septembre.

MM. Eysenhardt et Chamisso ont donné une description assez complète de cet acalèphe, et nous la reproduisons :

« Strobilus cylindricus, crassitie pollicis, oblongus, canaliculatus, e « squamis cartilagineis hyalinis, vitæ expertibus constans. Squamæ pyra- « midatæ, depressæ, apice axi strobili affixæ, basi lata, sulcis quatuor « secundum longitudinem strobili exarata, liberæ.

« Squamarum dispositionem refert. Tentacula, inter squamas sparsa, « vermiformia, hyalina, motu spontaneo gaudentia, in altero strobili « apice organon tentaculiforme, majus, luteum, radice tumida, collo « attenuato, apice nigrescente. Præter hæc adsunt fila contorta, ex- « tensilia, vividoque motu gaudentia, quibus insident breviter pe-

« dunculata corpuscula parva, pyriformia, rubra, corniculis duobus « hyalinis coronata. Corpuscula talia circa axin strobili numerosa « conspiciuntur. Tentacula illa organa alimentaria, fila autem organa « sexualia videntur. Conf. Eysenhardt *über seeblasen.*

« Contrectationis impatiens strobilus noster, mox ruptus est et dis- « solutus, priusquam integrum rite perspicere atque delineare eum « licuisset. Cum autem squamæ dilaberentur, animalia hyalina, carti- « laginea, e squamarum interstitiis provenientia, motu vivido in fluido « circumvagantia observata sunt. Animal tale a latere lato. A latere « angusto conspectum, magnitudine aucta, exhibent.

« Est animal semipollicare, corpore cartilagineo. Cartilago cuneata, « subquadrata, longitudine altitudinem superante, crassitie dorsi ter- « tiam circiter altitudinis partem æquante, acie profunde emarginata, « ita ut animal bicorne appareat. In parte emarginata valvulæ quatuor « inter quas vasis lactei ostiolum patere videtur. Dorsum cunei collo « subcylindrico molliori instructum. Cavum natatorium in cunei dorso, « bicorne, saccatum, ostio unico aperto. Hoc hauritur aqua repenteque « expellitur, qua arte animal sese protrudit. Vas lacteum inter valvu- « las quatuor, supra dictas ortum, recta ad cavum natatorium tendit, « quod attingens, in quatuor ramos dividitur, qui in interna corporis « membrana cursum ad ostium ita dirigunt, ut cavum natatorium a « quatuor lateribus circumplectantur, ramis nempe duobus longioribus « curvatis, duobus brevioribus rectiusculis.

« In mari Pacifico septentrionali circa insulas Sandwich dictas, « mense septembris 1817 lectum.

« Animalis cuneiformis, supra descripti, specimen unicum majus, « pollicare, etiam in Oceano Atlantico æquinoxiali captum est, strobilo « tunc temporis non viso.

« Ex sententia Chamissonis animal illud cuneiforme ad stephano- « miam ipsam pertinet. Eysenhardt autem, animal esse sui generis, in « strobilo stephanomiæ fortuito obvium, autumat, et revera, ut supra « dictum, sine stephanomiæ strobilo repertum est. Analogiæ tunc cum « aliis medusis quærendæ sunt, et nomen *cuneolaria incisa* Eysen- « hardt proponit. »

Eschscholtz a fait de cette espèce, distinguée déjà sous le nom de *cunéolaire* par Eysenhardt, une espèce de son genre *agalma*.

2. LE SARCOCONE TRIANGULAIRE, SARCOCONUS TRIANGULARIS, Less.

Stephanomia triangularis, Quoy et Gaim., *Ast.*, pl. 3, fig. 1 à 7 : *Stephanomia elongata, cylindracea, alba; appendicibus foliatis, crassis, triangularibus, quater emarginatis; tentaculis apice rubris trifidis.*

Suivant MM. Quoy et Gaimard, l'ensemble de l'acalèphe forme un cylindre de 7 à 8 pouces de longueur. Sa bulle d'air est fort petite; ses appendices en grand nombre sont foliacés, courts, épais, triangulaires, pointus au sommet de l'angle, taillés à quatre facettes concaves à la

base, avec une arête au milieu. Ces corps se groupent en spirale autour de l'axe, en se supportant les uns et les autres; ils y sont très-peu adhérents. La tige est couverte dans toute son étendue de grappes d'ovaires, de suçoirs, dont quelques-uns sont renflés en ampoule, de tentacules déliés, terminés par des boutons rougeâtres trilobés.

Le reste de ce zoophyte, qui prend quelquefois la forme d'un œuf, est blanc. Il serait facile d'en donner une idée, en l'imitant avec des morceaux de verre limpide. On peut très-bien le conserver dans l'esprit-de-vin.

Il a été pris dans l'Océan Atlantique, aux environs du cap Vert.

3. LE SARCOCONE IMBRIQUÉ, SARCOCONUS IMBRICATUS, Less.

Stephanomia imbricata, Quoy et Gaim., *Astr.*, pl. 3, fig. 13 à 15 : *Stephanomia elongato-cylindracea, alba; appendicibus crassis, triangularibus, bimarginatis; tentaculis apice vesiculosis, rubris.* — De Blainville, *Man.*

La découverte de cette espèce est due à MM. Quoy et Gaimard, qui lui auraient donné le nom de *stéphanomie bimarginée*, par rapport à la forme de ses folioles, qui sont triangulaires, pointues à l'extrémité adhérente, et doublement échancrées à celle qui est libre, de manière à représenter un écusson. Ces appendices sont blancs, épais, serrés et imbriqués entre eux.

La tige, qui n'avait pas de vessie aérienne, avait des ovaires en grappes, de petits suçoirs cylindriques terminés par trois pointes, et des tentacules susceptibles de prendre beaucoup d'extension. Il partait de ces derniers, et d'un côté seulement, de petits boutons pédiculés enveloppés d'une spirale rouge, ayant deux pointes de la même couleur, recouverte d'une membrane transparente. La tige d'où sortent ces appendices est marquée de petits carreaux blancs.

Cette espèce, dont il ne restait que 2 à 3 pouces, et évidemment tronquée, a été prise sur les côtes de la Nouvelle-Zélande, dans le mois de février 1827.

4. LE SARCOCONE HEPTACANTHE, SARCOCONUS HEPTACANTHUS, Less.

Stephanomia heptacantha, Quoy et Gaim., *Ast.*, pl. 3, fig. 16-18 : *Stephanomia, cylindrica, alba; appendicibus, crassis, cordiformibus, quater limbo marginatis, septem apicibus distinctis; haustellis tubulosis.*

On ne sait pas non plus quelle forme a l'extrémité des tentacules; mais les appendices latéraux suffisent pour la caractériser comme espèce différente des précédentes. En effet, ces appendices sont élargis, cordiformes, arrondis dans leur bord libre, lequel présente quatre facettes obliques séparées par sept petites pointes bien distinctes, d'où on a tiré le nom de ce zoophyte.

L'axe a des ovaires et deux sortes de suçoirs; les uns simples, un

peu tortillés, n'en ont que l'apparence, tandis que les autres sont en forme d'olive allongée, à canal étroit avec une ouverture terminale.

Ce zoophyte vit dans les mers des Moluques.

5. LE SARCOCONE FOLIACÉ, SARCOCONUS FOLIACEUS, Less.

Stephanomia foliacea, Quoy et Gaim., *Astrol.*, pl. 3, fig. 8-12 : *Stephanomia, elongata, cylindracea; appendicibus foliaceis, ovalibus, medio appendiculatis; tentaculis contortis, albis et rubris; haustellis campanulatis.*

Cette espèce n'est connue que par la description de MM. Quoy et Gaimard.

Elle est susceptible d'atteindre une grande longueur, si on en juge par la quantité de débris séparés qu'ils trouvèrent en même temps que des individus presque entiers. On ne lui a pas vu de vessie hydrostatique. Les appendices ressemblent à des feuilles ovalaires légèrement bombées en dehors, munis d'une languette triangulaire en dedans, à l'aide de laquelle ces corps se fixent sur leur axe. Ce mode d'union est facilité par un tube court, qui est quelquefois garni de vrilles et de faux suçoirs. Ces folioles se recouvrent en partie les unes et les autres. Elles n'ont pas toutes la même forme. Quelques-unes sont plus courtes ou plus élargies, et ont leur languette déviée d'un côté ou de l'autre, pour s'accommoder à la forme générale. Cette disposition n'est point seulement propre à cette espèce, elle existe également pour tous les sarcocônes.

La tige est chargée de vrilles rouges et blanches, de corps cylindriques qui ressemblent à des suçoirs, bien qu'ils n'aient pas d'ouvertures; enfin de longues campanules pédiculées, comme articulées dans leur point d'insertion, laissant sortir de leur ouverture tronquée une sorte de petit battant. On remarquait, à l'extrémité supérieure de l'axe, un gros et long suçoir creux à extrémité rebordée en trompette et différent des autres.

Cet acalèphe provient de la partie nord de la Nouvelle-Guinée.

§ 3. *Incertæ sedis.*

Pour être conséquents aux principes qui nous ont porté à créer la famille des pléthosomes, nous plaçons ici le genre bizarre créé par M. Sars sous le nom de *strobila.* Il en a été longuement question à la page 350, lorsque nous avons parlé de la *medusa capillata*, et nous avons donné la théorie de l'auteur; nous n'y reviendrons pas. Nous nous bornerons ici à classer zoologiquement ce genre STROBILA de Sars, en attendant de nouvelles lumières sur la place que cet être ambigu doit occu-

per, car nous ne croyons pas qu'il soit le jeune âge d'une médusaire. (Voyez *loc. citato.*)

8e GENRE. STROBILE, STROBILA.

Sars, *Beskr. og Jagttag.*, p. 16.

Animal polypiforme dans le premier âge, cylindrique, atténué dans le bas, fixé; bouche saillante, tubuleuse, entourée d'une rangée de tentacules filiformes. Plus âgé, se séparant en plusieurs parties égales, donnant naissance à autant d'animaux acalèphes distincts. Animaux superposés les uns aux autres, en rangée verticale, et se détachant successivement, d'abord par les plus supérieurs et puis par les plus inférieurs; et lorsqu'ils sont libres, ayant la forme d'un disque radié à ses bords, à bouche tubuleuse, à quatre angles.

M. Sars caractérise en ces termes son genre *strobila:* « Animal « prima ætate polypiforme, cylindricum, inferne attenuatum, « basi affixum, ore prominente tubuloso tentaculis filiformibus « uniserialibus circumdato; deinde rugis transversalibus sese « dividens in multas partes æquales, quæ tandem animalia « evadunt (e classe acalepharum). Hæc animalia quorum alterum « sua superficie superiore in alterius inferiore est superpositum, « ita ut seriem forment perpendicularem, sensim se diripiunt « (primum superiora, deinde gradatim inferiora) a trunco « communi. Animal liberum disci formam refert, margine radiata; « ore tubuloso tetragono. »

LA STROBILE A HUIT RAYONS, STROBILA OCTO RADIATA.

Sars, *loc. cit.*, p. 16, pl. 3, fig. 7 : *Margine disci in radios octo dichotomos divisa.* — *Mémorial encyclopédique*, 7e année, n° 79, juillet 1837, p. 396.

La strobile à huit rayons est un animal complexe fort curieux; car, isolé, il a l'aspect d'une médusaire disciforme, convexe en dessus, concave en dessous, ayant sur les bords huit rayons élargis et échancrés à leur sommet, parcourus par des tubes pneumophores et munis de cotylets à leurs rebords et au fond de chaque échancrure. Une ouverture quadrangulaire occupe la surface inférieure du disque, et quatre paquets de suçoirs en bordent les quatre côtés. Ces corps en disque forment, lorsqu'ils se développent, une longue grappe cylindrique, pédonculée à sa base, et terminée par un corps infundibuliforme, d'où sortent de longs tentacules marginaux, disposés sur un seul rang et renflés au sommet. A l'âge adulte, ces corps se séparent et voguent chacun dans la mer, doués d'une vie qui leur est propre, après avoir été générale à toute l'agrégation des êtres. Longueur, 2 lignes.

Ce zoophyte a été observé sur les côtes de la Norwége.

LIVRE CINQUIÈME.

5e FAMILLE. LES PHYSOPHORÉES, PHYSOPHORÆ.

Hydrostatica, G. Cuv. — *Vesiculares*, Cham. et Eysenh. — *Physogrades* ou *Hydrostatiques*, de Blainv. — *Syphonophoræ*, Eschsch. — *Physophoridæ*, Brandt.

Tige cylindrique verticale, creuse, commençant par une vessie aérienne, ayant une ouverture en soupape, ou donnant attache à des ampoules aériennes latérales, diversiformes, entremêlées de sacs stomacaux dilatables, munis de suçoirs ou terminés par des paquets de suçoirs entremêlés de vrilles et de tentacules cirrhigères, et des appareils natateurs de formes très-variées et diversement creusées en canaux aériens. Des paquets d'ovaires placés à la base des estomacs exsertiles.

Telle est la définition que nous croyons devoir donner des acalèphes que nous plaçons parmi les physophorées. MM. Quoy et Gaimard ont généralisé dans la partie zoologique du *Voyage de l'Astrolabe* (t. IV, p. 46) des idées sommaires que nous croyons devoir reproduire intégralement, parce qu'elles reposent sur l'observation directe, bien qu'elles doivent, d'après nos vues, être grandement modifiées. Dans la famille précédente, en effet, nous avons classé des genres que ces voyageurs placent parmi leurs *physogrades*.

Voici le Mémoire de MM. Quoy et Gaimard, que nous reproduisons pour l'histoire de cette famille :

« C'est à Forskahl que nous devons la connaissance de ces animaux pélagiens dont les formes sont si singulières et l'organisation si difficile à saisir. Personne depuis lui n'en avait observé directement, jusqu'à l'expédition des terres australes, que MM. Péron et Lesueur en représentèrent deux individus dans leur ouvrage.

« Aux physophores déjà connues, ils ajoutèrent les genres stéphanomie et rhizophyse. Mais nous n'adoptons point ce dernier genre, fait aux dépens d'un animal incomplet. Leur rhizophyse, en effet, n'est qu'un axe de physophore ou mieux de stéphanomie, portant encore sa vessie aérienne, mais dépouillé de ses ampoules, de ses appendices en forme de suçoirs et même de ses longs tentacules en vrilles, ce qui arrive facilement dans ces zoophytes, ainsi que nous l'avons plusieurs

fois observé, tant est faible l'adhérence des parties qui viennent se grouper autour de cet axe.

« Ce n'est qu'après une comparaison attentive de ces animaux que nous nous sommes décidé à rejeter le genre rhizophyse et à reporter aux stéphanomies les individus qui avaient reçu cette première dénomination, soit dans les Annales des Sciences naturelles (tome X, p. 177), soit dans nos manuscrits, dont s'est servi M. de Blainville pour son article Zoophyte.

« On verra par nos dessins, combien peu les stéphanomies diffèrent des physophores et les rapports qui lient les unes aux autres. Leur axe central est à peu de chose près le même, et la plupart portent la bulle hydrostatique qui leur a valu le nom de physogrades. Mais comme ces animaux sont d'une délicatesse et d'une mollesse extrêmes, un rien les brise et leur fait perdre quelques-unes de leurs parties, d'où ces lambeaux dont on a formé des espèces et des genres incomplets.

« Ces zoophytes ne viennent à la surface que dans les calmes parfaits des mers équatoriales. Ils s'y maintiennent à l'aide de la bulle d'air placée au sommet de leur axe radiculaire, par conséquent ils nagent toujours verticalement. Ceux qui l'ont perdue peuvent encore conserver cette position, mais ils prennent plus souvent l'horizontale. Il est probable qu'ils ont la faculté de vider cet air pour descendre par le mauvais temps dans des zones plus calmes. Toutefois nous n'avons pu les forcer à nous dévoiler ce mécanisme, soit en les conservant pendant quelque temps, ou en les tourmentant dans un vase. Lorsqu'ils sont morts et commencent à se putréfier, la bulle d'air persiste encore dans la double et résistante membrane qui la contient.

« Toutes les parties de ces êtres n'ont pas la même vitalité. Les appendices natateurs creux sont souvent très-mobiles et vivent plusieurs heures, pourvu qu'on renouvelle l'eau. Ceux au contraire qui sont pleins n'ont point de mouvement, ou du moins n'en manifestent que lorsqu'ils font partie de l'animal complet. L'axe et les tentacules sont d'une irritabilité extrême, quoique séparés des autres parties. Nous en avons vu vivre pendant douze heures sans renouveler l'eau. Ils s'allongent et se développent prodigieusement, pour rentrer brusquement au moindre contact sous les folioles qui les cachent. Les suçoirs ressemblent, dans leur mouvement continuel, à de petites sangsues.

« Ces zoophytes sont quelquefois incolores dans toutes leurs parties, et tellement hyalins, qu'on a de la peine à les apercevoir dans le vase qui les contient, bien que leur longueur soit souvent de plusieurs pouces. D'autres brillent des plus élégantes couleurs, auxquelles il faut ajouter la diaphanéité que ne peut rendre aucun dessin. Tous ont ordinairement l'extrémité de leurs cirrhes tentaculaires colorée. Leur fragilité est telle qu'on est fort heureux lorsqu'ils ne laissent pas sur le filet d'étamine qui sert à les prendre une partie d'eux-mêmes.

« Mis dans un vase convenable, il faut que l'observateur attende qu'ils veulent bien se développer, s'agiter et montrer l'ensemble de leur organisation, qui est fort compliquée. Nous avouons avoir éprouvé de grandes difficultés à ce sujet, et nous laissons sans doute beaucoup à désirer. Comment cela ne serait-il pas, lorsque sur un plan peu stable, il faut constamment avoir le vase d'une main et la loupe de l'autre pour faire tomber sur un animal mobile les rayons de lumière les plus convenables? Ces animaux ont parfois des mouvements très-rapides, surtout ceux qui ont des appendices locomoteurs creux. Il est curieux de voir comment toutes ces ouvertures, qui ressemblent à de petites bouches, s'animent et s'agitent pour concourir à déplacer l'individu. Nous n'avons point été à même de saisir leur nutrition ; nous pensons cependant qu'elle a lieu de la même manière que dans les physales et chez certaines méduses; c'est-à-dire que le plus souvent elle est moléculaire, mais que dans certains cas de petits animaux peuvent être absorbés par les suçoirs des individus qui en sont pourvus. Nous avons remarqué que les ampoules creuses rejetaient quelquefois une sanie blanchâtre. Serait-ce une autre voie d'alimentation que la nature aurait donnée à quelques-uns de ces animaux? Des filets très-déliés qui parcourent ces appendices sont autant de vaisseaux qui les font communiquer avec l'axe commun.

« Voici en définitive les parties constituantes des physophores et des stéphanomies :

1°. Un axe central simple ou ramifié, plus ou moins long, probablement creux, portant le plus souvent à son extrémité supérieure une ampoule à double membrane, pourvue d'une ouverture ciliée. Une seule fois, en pressant un de ces globules, nous en avons fait sortir un appendice ramifié.

2°. Des appendices qui simulent des suçoirs de formes diverses, le plus souvent relégués à la partie supérieure et disposés de manière à paraître radiaires ; ils cachent une vésicule, rarement deux, renflée en forme d'outre, ayant une ouverture en rose.

3°. Des paquets d'ovules répartis le long de la chaîne, ou groupés seulement à sa partie supérieure.

4°. Des suçoirs et de longs tentacules déliés, terminés par de petits boutons en forme de vrilles.

5°. Enfin des appendices creux ou pleins, placés au sommet de l'axe ou dans sa longueur de chaque côté, susceptibles de recouvrir toutes les parties que nous venons de mentionner. Ce sont eux qui serviront principalement à caractériser les espèces.

« Elles sont assez constantes dans leurs formes, pour que, lorsqu'on rencontre une partie principale isolée (un appendice natateur, par exemple) qui diffère de celles qui sont connues, on puisse à coup sûr la considérer comme appartenant à une espèce nouvelle. D'autres fois on ne trouve qu'un axe avec ses tentacules, ses ovaires et même ses

suçoirs[1], vivant et s'agitant dans l'eau. Ici les caractères sont un peu moins sûrs pour dire s'ils appartiennent à un animal nouveau, parce qu'on peut voir par nos figures, qu'il est plusieurs de ces organes qui se ressemblent, et que par eux seuls on ne peut point déduire la forme des appendices locomoteurs, et s'ils sont pleins ou creux.

« Les physales doivent naturellement faire partie[1] de cette famille, et s'il n'est pas démontré qu'elles doivent appartenir aux mollusques, c'est après les physophores qu'il faudra les mettre, comme nous paraissant avoir une organisation un peu moins compliquée. Les tentacules d'une physale étudiée avec soin, n'avaient pas moins de 15 à 20 pieds de longueur, et toutes ses parties étaient parfaitement développées. Ayant observé un assez grand nombre de ces animaux de tous les âges, nous serions disposé à croire qu'il n'en existe que deux espèces, dont l'une plus grande, qu'on peut appeler commune ou atlantique, parce qu'elle abonde dans cet Océan, et l'autre plus petite, à crête à peine colorée, qu'on rencontre dans les mers du Sud. »

Lamarck plaçait le genre stéphanomie parmi ses radiaires anomales ayant des bouches en nombre indéterminé, et parmi celles à bouche unique et centrale, ayant une vessie aérienne, les genres physophore (qu'il écrit *physsophore*), rhizophyse et physalie. Suivant lui, ces animaux ont le corps mou, muni à l'une de ses extrémités d'une vessie remplie d'air, et la plupart sont entourés de pièces cartilagineuses pourvues de cavités natatoires. Les physophorées se distinguent surtout des diphydes parce que leurs organes digestifs ne sont point intimement unis aux pièces cartilagineuses, et par la vessie terminale pleine d'air qui soutient l'animal à la surface des eaux. L'air peut sortir de cette vessie et y être introduit de nouveau.

A partir de la vessie aérifère, le corps mou se continue comme un canal nourricier pourvu de plusieurs trompes ou suçoirs, et portant aussi un grand nombre de tentacules qui présentent dans chaque genre une structure différente. Tantôt ce sont des filaments simples roulés en tire-bouchon ou garnis de suçoirs mamelonnés, tantôt ils portent des rameaux déliés qui peuvent eux-mêmes aussi être simples ou être terminés par un renflement surmonté de deux ou trois pointes. Quelques genres sont distingués par des réservoirs particuliers de liquide à la base des tentacules.

---

[1] Dans le système de MM. Quoy et Gaimard, mais pas dans le nôtre.

Les pièces cartilagineuses transparentes qui, en nombre variable, entourent le conduit nourricier dans la plupart des physophorées, sont dans quelques genres d'une seule sorte, et, dans ce cas encore, ce sont ou des pièces pleines destinées seulement à protéger le corps, ou bien elles sont creusées d'une cavité natatoire, et sont des organes de locomotion qui agissent en se contractant, et pour chasser en arrière l'eau qu'elles contiennent. Dans d'autres genres, la partie supérieure, la plus voisine de la vessie aérifère, est pourvue de pièces creusées d'une cavité natatoire, et toujours disposées sur deux rangs alternes, tandis que le reste du corps est entouré de pièces pleines de formes très-différentes et irrégulièrement placées.

M. de Blainville (*Manuel*, p. 111) appelle cette famille *physogrades* ou *hydrostatiques*, en classant les genres qui lui appartiennent parmi les zoophytes faux, et en ajoutant en note : Animaux rapportés à tort aux zoophytes. Ces *physogrades* comprennent les genres *physalus*, *physophora*, *diphysa*, *rhizophysa*, *stephanomia*, *protomedea* et *rhodophysa*. Pour M. de Blainville, ses physogrades sont des animaux à « corps régulier, « symétrique, bilatéral, charnu, contractile, souvent fort long, « pourvu d'un canal intestinal complet, avec une dilatation plus « ou moins considérable aérifère; une bouche, un anus, l'un et « l'autre terminaux, et des branchies anomales en forme de cir- « rhes très-longs, très-contractiles, entremêlés avec les ovaires. »

Il divise cette famille en trois groupes :

1°. Physogrades à organe natatoire, simple, lamelleux, comprenant le seul genre *physale ;*

2°. Physogrades à organes natateurs complexes et vésiculeux, renfermant les genres *physophore*, *diphyse* et *rhizophyse ;*

3°. Enfin les physogrades ayant deux sortes d'organes locomoteurs, les antérieurs creux, les postérieurs solides, et qui ont les genres *apolemia*, *stéphanomie*, *protomédée* et *rhodophyse.*

Cuvier, dans son *Règne animal*, admet la famille des physophores, et mentionne les genres physophore, hippopode, cupulite, racémide, rhizophyse et stéphanomie, mais sans rien ajouter de nouveau aux détails fournis par les créateurs de ces genres.

Pour Eschscholtz, sa famille des *physophoridæ* correspond à

nos pléthosomées, à nos physophorées et à nos physalées. Il les divise ainsi :

1re Division. Corps entouré de pièces cartilagineuses.

A. Tentacules avec des réservoirs de liquide.	
a. Réservoirs de liquide à la base des tentacules.	
1. Tentacules simples.	1. *Apolemia* (*stephanomia uva*, Les.).
2. Tentacules pourvus de rameaux.	2. *Physophora*.
b. Réservoirs de liquide à la base des rameaux.	3. *Hippopodius* (*protomedea*, Lesueur, Blainv.).
B. Tentacules sans réservoirs de liquide.	
a. Tentacules simples.	4. *Rhizophysa* (*rhizophysa* et *epibulia*, de Blainv.).
b. Tentacules pourvus de rameaux.	
1. Rameaux n'étant que de simples filaments.	5. *Epibulia*.
2. Rameaux terminés par des organes particuliers renflés.	
* Renflement terminal portant deux pointes.	6. *Agalma*.
** Renflement terminal portant trois pointes.	7. *Athorybia* (*rhodophysa*, de Blainv.).
Genre dont la place est douteuse.	8. *Stephanomia*.

2e Division. Corps mou, nu.

a. Vessie aérifère, ronde et simple.	9. *Discolabe* (*rhodophysa*, de Blainv.).
b. Vessie aérifère, portant une crête.	10. *Physalia*.

Brandt adopte la famille des *physophoridæ* d'Eschscholtz, et propose quatre sous-familles. Les caractères qu'il lui donne sont les suivants :

« Corpus parte superiore vesica aerifera instructum, cui cavitas vel canalis tectus vel adeo inclusus vel nudus affixus cum appendicibus suis nutritionis et propagationis, i. e. reproductionis organa exhibens.

1ª Subfamilia. PHYSOPHORÆ, Brandt.

Sub vesica parva, nuda appendicum cartilaginearum bilobarum, intus cavarum series duæ, distichæ. Tentacula composita.

Le type est le genre *physophora* de Forskahl.

2ª Subfamilia. RHIZOPHYSIDÆ, Brandt (*Ac.*, 33.)

Vesica parva, partibus cartilagineis haud obtecta ; pars corporis nutritioni et propagationi inserviens subve sicula vel abreviatum, et tentacula, utriculos suctorios atque ovaria verticillata offerens, vel admodum elongatum utriculis suctoriis, ovariis tentaculisque sparsis obsessum, rhizoideum. Hunc spectant genera *rhizophysa* et *epibulia*, Eschsch.

3ª Subfamilia. AGALMIDÆ, Brandt (*Prod.*, 34.)

Vesica minima ; partes cartilagineæ numerosæ, organa duo componentes natando destinata, quorum unum pone alterum situm canalem nutritorium ex parte includit. Tentacula ramosa. — G. *agalma*. (Eschsch.)

4ª Subfamilia. ANTHOPHYSIDÆ, Brandt (*Prod.*, 35.)

Vesica corpusculis subcartilagineis, oblongis, verticillatis, canalem reproductorium ambientibus suffulta. Tentacula ramosa; ramulis clavatis, biapiculatis. — G. *athorybia* (Eschs.), et *anthophysa* (Mertens.)

Enfin, à cette famille telle que les auteurs l'ont constituée, on ajoute les diverses pièces détachées qui ont servi à créer des genres particuliers, tels que ceux nommés *cuneolaria* par Eschscholtz, *pontocardia* par nous, et *gleba* par Forskahl, Bruguière et Otto. Or, ce dernier genre a été mentionné page 473, comme étant une des pièces de l'hippopode jaune, ce dont, au reste, nous doutons fort.

Nous proposons pour les genres de cette famille un arrangement nouveau.

§. 1. Vessie aérienne sans organes natateurs.

1re tribu. LES RHIZOPHYSES.

1. *Rhizophysa*.

2. *Brachysoma*.

2e tribu. LES DISCOLABES.

3. *Discolabe*.

4. *Diphysa*.

3e tribu. LES ANGÈLES.

5. *Angela*.

§. 2. Vessie aérienne ayant à sa base des organes natateurs pleins.

4e TRIBU. LES ATHORYBIES.
6. *Athorybia.*
7. *Anthophysa.*

§. 3. Vessie aérienne ayant à sa base des organes natateurs creux seulement.

5e TRIBU. LES PHYSOPHORÉES.
8. *Physophora.*

§. 4. Vessie aérienne, ayant à sa base des organes natateurs creux et des pièces accessoires pleines et diversiformes.

6e TRIBU. LES AGALMÉES.
9. *Agalma.*

§. 5. Vessies aériennes nombreuses, entremêlées de sacs stomacaux, de suçoirs, de vrilles, d'organes locomoteurs creux ou pleins, portés sur de longues tiges creuses à l'intérieur.

7e TRIBU. LES APOLÉMIES.
10. *Apolemia.*
11. *Apolemiopsis.*

1re TRIBU. Vessie aérienne surmontant le corps qui est simple ou divisé en sacs stomacaux diversiformes. Les RHIZOPHYSES, *rhizophisæ.*

1er GENRE. RHIZOPHYSE, RHIZOPHYSA.

Péron, Lamarck, de Blainv., *Epibulia,* Eschsch. : *Tentacula simplicia; partes cartilagineæ cavitate natatoria magna intus biloba instructa.—Physophora,* Forsk., 1775, p. 120.

Vessie aérienne libre, oblongue, ouverte au sommet et fermée par un repli membraneux; de sa base naît un tube digestif simple, formant cordonnet, couvert d'appendices tortillés, foliolaires ou radiciformes, ayant à leur attache des paquets d'ovaires agglomérés et des suçoirs distiques ou pédicellés, quand ils sont apparents, et disposés en palette.

Les caractères donnés par les auteurs à ce genre sont les suivants : « Corps libre, transparent, vertical, allongé ou raccourci, terminé supérieurement par une vessie aérienne. Plusieurs lobes latéraux, oblongs ou filiformes, disposés soit en série, soit en rosette. Une ou plusieurs soies tentaculaires pendantes en dessous.

« Corpus liberum, hyalinum, verticale, elongatum vel ab-

« breviatum, vesica acrifera superne terminatum. Lobuli plures « laterales, oblongi aut foliiformes, in seriem subsecundam aut « in rosam dispositi. Seta tentacularis vel setæ plures subtus « pendulæ. »

Beaucoup d'auteurs ont regardé les rhizophyses comme des acalèphes incomplets et dont on ne connaissait pas les organes natateurs. Mais je crois qu'ils sont dans l'erreur, et toutes les rhizophyses rencontrées ont toujours été trouvées sans ampoules latérales. Les rhizophyses ont la base de leur vessie très-simple, tandis que les physophores ont constamment des ampoules. Toutefois Eschscholtz croit avoir trouvé des ampoules détachées qui appartenaient à ces animaux; mais ce fait demande confirmation.

1. LA RHIZOPHYSE FILIFORME, RHIZOPHYSA FILIFORMIS.

Forskahl, *Faun. arab.-ægypt.*, p. 120, n° 47, pl. 33, fig. F : *Membris lateralibus oblongis filiformibus, dependentibus.* — Gmelin, *Syst. nat.*, p. 3159, esp. 3 : *Tenerrima, fili crassitie, ad spithamam usque longa, hyalina, capitulo ovato, obtuso, seminis oryzæ magnitudine. Hab. in mari Mediterraneo.*—Bruguière, *Encycl.*, pl. 89, fig. 12. (Copiée de Forskahl.) Lamarck, *Anim. sans vertèb.*, 1840, t. III, p. 81. — *Ibid.*, 1re édit., 478. — *Physophora filiformis*, Modeer, *Nouv. Mém., Ac. Stock.*, 1789. — *Ibid.*, Uebers, 10, S, 266. — *Epibulia filiformis*, Eschsch., *Ac.* (1829), p. 148. — Delle Chiaie, *Mem. sulla an.*, t. IV, pl. 50, fig. 3 à 5. — *Rhizophysa filiformis*, Blainv., *Man.*, p. 118, pl. 2, fig. 1 : *Lobis lateribus, oblongis, pendulis, seriatis, subsecundis.* — *Rhizophore Forskahlienne*, Less.

(Pl. 9, fig. 3.)

Vessie purpurine, ouverte au sommet, supportant une longue tige tortillée, creuse, à suçoirs ou tentacules latéraux aplatis, sétacés alternes, portant des suçoirs pédicellés et des paquets d'ovaires jaunes.

Habite la Méditerranée : se contracte parfois de manière à se raccourcir et à se métamorphoser en boule.

Delle Chiaie a tracé une bonne description de cet acalèphe, et a donné sur lui des détails nouveaux :

« Cette singulière physophore a été connue de Forskahl, et Péron en a fait un genre. Mais les caractères n'en étaient pas bien déterminés jusqu'au moment où j'ai pu étudier ce zoophyte vivant, et dans la mer même. Ces caractères consistent dans un axe commun horizontal et contractile, qui commence par une ventouse ovale, munie d'une ouverture bilabiée, et imitant un béroé; dans l'intérieur j'ai remarqué un groupe d'autres petites ventouses de forme identique.

« Les ventouses successives de même forme que la première, mais plus petites d'un tiers, s'attachent à l'axe dont nous venons de parler, et cet axe, du côté opposé, est le point d'insertion des ascidies, qui ont intérieurement l'estomac parsemé de corps jaunâtres, qui en consti-

tuent l'ovaire; à la base on voit s'allonger un pédicelle, ayant d'un seul côté de petits tubes comprimés, roulés en spirale, et remplis de petits grains. Qui sait si ce n'en sont pas les branchies?

« Cette rizophyse est à peine visible à la surface des eaux, alors même que le ciel est serein. Le mouvement instantané de dilatation et de contraction de ses ventouses l'arrondissent et sont attachées à un axe d'un jaune brun, et les fait ressembler parfaitement à une rangée de *pater-noster,* ce qui fait que les pêcheurs lui donnent le nom de chapelet. »

La première description des rhizophyses est due à Forskahl, qui les signale en ces termes sous le nom de *physophora filiformis.*

« Membris lateralibus oblongis, filiformibus, dependentibus. Longi-« tudo varia; usque ad spitham. Crassities fili. Tota hyalina, gelatinosa, « dependens; superne capitulo ovato, obtuso, magnitudine seminis « oryzæ, in quo bullula aerea oblonga, apice rufescens. Membra late-« ralia sæpius secunda; i. e. uni lateri affixa, sessilia, pendentia, su-« prema glandiformia; inferiora sensim majora. Vario gaudet motu: « sæpe rufescunt: sæpe ad latus seta longa, dependens exit. Apex in-« fimus; mihi nondum observatus. Servanda in sp. V totum filum in « capitulum contrahit, et sibi valde dissimilis evadit, quare melius est, « ut in aqua prius moriatur; dein collocentur singulæ proprio vitro, ne « implicentur. Vivæ, vesica aere plena, tamen subsidere possunt; dum « corpus arctando, se reddunt specifice graviores. Tenerrimæ sunt sub-« stantiæ; quapropter raro habentur illæsæ. »

Delle Chiaie a figuré, dans sa planche 50, la vessie aérienne de la rhizophyse, le canal digestif et les estomacs. Notre planche représente cet acalèphe dans son état parfait, avec ses tentacules en folioles linéaires, ses paquets d'ovaires et ses suçoirs distiques et pédicellés.

2. LA RHIZOPHYSE D'ESCHSCHOLTZ, RHIZOPHYSA ESCHSCHOLTZII.

Epibulia, Eschsch., *Ac.,* p. 149, n° 2.

Vessie aérienne, entourée d'un large anneau marqué de points bruns: corps et suçoirs jaunâtres; quatre tentacules roses. Formes de la *rhizophysa filiformis.*

Habite l'Océan Atlantique.

3. LA RHIZOPHYSE PLANESTOME, RHIZOPHYSA PLANESTOMA.

Péron et Lesueur, *Voy. aux Terres Australes,* pl. 29, fig. 3.—Et nouv. éd., pl. 50, fig. 3. — Lamarck, 2e édit., t. III, p. 81, — Eschsch., *Ac.,* p. 147 : *Tubulis suctoriis apice cœruleis; tentaculis æqualibus.*

Vessie obarrondie, terminée par un très-long tube digestif, rose ainsi que la vessie, et régulièrement divisé en tentacules distiques, tortillés sur eux-mêmes ou très-élastiques.

Habite l'Océan Atlantique.

4. LA RHIZOPHYSE DE PÉRON, RHIZOPHYSA PERONII.

Eschsch., *Ac.*, p. 148, pl. 13, fig. 3 : *Tubulis suctoriis apice rufo-ferrugineis, tentaculis superis, cœteris majoribus.* — Lamarck, 2e édit., t. III, p. 81.

Vessie oblongue, donnant naissance à un canal digestif, bordé d'une membrane frangée et garnie de suçoirs; tentacules nombreux, tortillés, suçoirs ferrugineux à leur sommet.

Habite l'Océan Indien, au sud de Madagascar.

5. LA RHIZOPHYSE DE MERTENS, RHIZOPHYSA MERTENSII, Lesson.

Epibulia (*macrosoma*) *Mertensii*, Brandt, *Prod.*, 32. — *Rhizophysa*, Mertens, *Ms.*

Vessie aérienne ovalaire, donnant naissance à une longue tige brun pâle, ayant des tentacules alternes et plusieurs suçoirs d'un rose pâle, dilatés et aplatis au sommet.

Habite l'Océan Pacifique.

Brandt a créé son sous-genre *macrosoma* pour recevoir cette espèce, et lui donne pour caractéristique : *Corpus infra vesicam elongatum, tubulis suctoriis, nec non ovariis sparsis obsessum.* Il ajoute ensuite : « Corpus longissimum, pallidissime fuscescens. Vesica natatoria « ovata corpori concolor. Tentacula composita plurima, alterna, corpori « concolora. Proboscides suctoriæ plures in trunco secundæ, pallide « roseæ, apice in peltam dilatabiles.

« Species admodum distincta in Oceano Pacifico sub 36° 30′ latit. « et 214 longitudinis occidentalis gradu matutino tempore capta, Mer- « tensii cura nunc rhizophysarum omnium hujusque descriptarum op- « time cognita. »

2e GENRE. BRACHYSOME, BRACHYSOMA, Brandt, *Prod.*, 33.

Epibulia, Eschsch.

Vessie aérienne ovalaire, ouverte au sommet et fermée par un repli membraneux, rétréci en col, pour s'évaser en plusieurs sacs stomacaux réguliers, dilatables, formant avec les ovaires un verticille, et munis de deux tentacules pectinés de nature spéciale.

Brandt, le créateur de ce genre, le définit ainsi : « Corpus « sub vesica abbreviatum vel brevissimum, tubulis suctoriis « ovariisque aggregatis, verticillatis tentaculisque duobus in- « structum. »

1. LE BRACHYSOME DE CHAMISSO, BRACHYSOMA CHAMISSONIS, Lesson.

Rhizophyza Chamissonis, Eysenhardt, *Nov. Act. cur.,* X, p. 420 à 422, pl. 35, fig. 3. — *Epibulia (rhizophysa) Chamissonis,* Eschsch., *Ac.,* p. 149. — Eysenhardt, *loc. cit.*

Vessie globuleuse, ayant une cavité centrale, doublée par un repli membraneux, rose pâle, rétrécie en col à sa base et se dilatant en sacs stomacaux allongés, disposés circulairement en une sorte de verticille, atténués au sommet, blanc translucide; les deux tentacules allongés, rose pourpré, couverts de petits poils pectinés, serrés en franges soyeuses; ovaires jaunes.

Habite la côte occidentale de la Nouvelle-Hollande. Eschscholtz dit à tort la mer du Nord.

Eysenhardt donne de cet acalèphe la description suivante : « Animal hyalin, à peine long d'un pouce; muni d'une boule aérienne, creuse, supérieure, imitant parfaitement le bulbe d'un œil; trop petite pour supporter l'animal à la surface de l'eau. L'orifice de la cavité aérifère est rétréci et entouré d'une zone obscure, imitant un iris; parfois il s'en échappe des bulles d'air. Bras au nombre de quatre ou cinq, se terminant en cônes flexibles pour le mouvement de l'animal. Deux faisceaux axillaires rougeâtres, simulant une queue de cheval, rétractiles et pendant longuement.

« J'ai pu en observer deux individus; l'un à cinq bras, l'autre à trois, avec un rudiment de quatrième. Ce dernier, destiné à un examen ultérieur, s'est détruit peu d'heures après avoir été mis dans l'eau de mer, à la suite de la rupture de la vessie. »

2. LE BRACHYSOME ÉRYTHROPHYSE, BRACHYSOMA ERYTHROPHYSA.

Epibulia (brachysoma) erythrophysa, Brandt, *Ac.,* p. 33. — *Rhizophysa,* Mertens, *Ms.: Corpus infra vesicam pallide purpuream oblongum-ovatum, trunco brevissimo instructum, cui proboscides plures (plus quam sedecim), pallide roseæ, nec non ovariorum nonnulla purpurea adnexa; tentacula ramosa, pallide purpurascentia.*

Vessie aérienne rose, donnant attache à un corps oblong-ovalaire, rétréci en tronc très-court, d'où partent des suçoirs d'un rose pâle, ayant à leur base des paquets d'ovaires; tentacules rameux d'un pourpre pâle.

Brandt ajoute à la description qu'il a donnée de cette espèce : « Species epibuliæ Chamissonis, quæ pari modo huic sectioni adnumeranda, simillima eodem die cum epibulia Mertensii, sed vespertino tempore capta, tubulorum suctoriorum, nec non organorum capturæ et propagationi destinatorum positione quodam modo apolemiam revocans. »

Nous supprimons le genre *epibulia* d'Eschscholtz comme formé d'es-

pèces disparates. En effet, l'auteur allemand a établi les *epibulia* sur des acalèphes fort peu connus, et auxquels il supposait des pièces natatrices. Il ne les a caractérisés que par leurs tentacules rameux, dont les rameaux sont des filaments simples, sans réservoirs pleins de liquide à leur base. Il soupçonne que la *cupulita boodwick* de Quoy et Gaimard appartient à ce genre ; mais la cupulite est évidemment un organe natateur d'un autre genre. Suivant Eschscholtz, ses *epibulia* avaient pour caractères : *Tentacula ramulis simplicibus obsita ; partes cartilagineæ adhuc incognitæ.* Et Brandt ajoute : *Tentacula composita ramulis, i. e. tentaculis propriis simplicibus.*

2[e] TRIBU. Vessie aérienne petite, suivie d'un tube digestif s'évasant en un plateau circulaire d'où partent des tentacules cordonnés avec des suçoirs et des paquets d'ovaires. Les DISCOLABES, *discolabæ.*

3[e] GENRE. DISCOLABE, DISCOLABE, Eschsch., 155 (1829).

Rhizophysa, Quoy et Gaim., *Ann. Sc. nat.,* 1827. — *Rhodophysa,* de Blainv. (1830).

Vessie aérifère petite, arrondie, simple, d'où part un pédicule creux, allongé, nu, s'évasant en un disque horizontal, pourvu de quatre tentacules, avec suçoirs, et d'une rangée d'appendices coniques marginaux.

Eschscholtz donne à son genre discolabe les caractères suivants : *Vesica aerifera rotunda, simplex ; corpus in apice vesicæ pedunculatæ disciforme, nudum.* M. de Blainville (*Man.,* p. 635) pense que les discolabes doivent appartenir à la famille des méduses, et Eschscholtz lui-même penche à joindre à ce genre la *medusa conifera* de Modeer (*voy.* p. 267, n. 25), ou l'*obelia sphærulina* de Péron (*Encyc.,* pl. 92, fig. 15). Nous admettons volontiers que le zoophyte de Slabber, la *medusa conifera* de Modeer, ou l'*obelia sphærulina* de Péron, soit une vraie discolabe, mais les discolabes n'en appartiennent pas moins à la grande famille des physophorées.

Les appendices qui partent du disque charnu de l'espèce type, sont formés par une quantité considérable de petites pièces discoïdes, agglutinées entre elles. Au milieu de la face inférieure du disque se trouvent des tentacules simples, pourvus d'une rangée de suçoirs, entourés à leur base de corps jaunes, espèces d'ovaires ou d'œufs.

LA DISCOLABE DE LA MÉDITERRANÉE, DISCOLABE MEDITERRANEA.

Eschsch., *Ac.*, p. 156 (1827) : *Appendicibus marginalibus disci rosaceis circiter duodenis.* — Ibid., *Isis*, t. XXI, p. 341, pl. 4. — *Rhizophysa discoidea*, Quoy et Gaim., *Ann. Sc. nat.*, t. XXI, pl. 4, p. 341. — *Rhodophysa discoidea*, de Blainv., *Man.*, p. 123. — *Physophora discoidea*, Quoy et Gaim., *Astrol.*, pl. 1, fig. 22 à 24 (figure grossie) : *Physophora, corpore plano, discoideo, desuper pediculato, albo et roseo variegato, ovariis circumdato; plurimis tentaculis.*

Vessie rougeâtre; ovaires mélangés de jaune et de rose; le corps blanc; long., 1 pouce 1/2; diamètre du disque, 5 lignes.

Habite la Méditerranée, à l'entrée du détroit de Gibraltar.

Nous copions la description de MM. Quoy et Gaimard; car cette espèce, dont la place est controversée, a besoin d'être revue et d'être soigneusement décrite : « Il manque probablement quelques parties à cet acalèphe, dont la forme est si singulière. Il pourrait facilement être pris pour une médusaire, sans la bulle d'air qui le caractérise. Ce zoophyte ressemble au plateau d'un électrophore. De sa partie supérieure s'élève un assez long pédicule qui en représente le manche; il est terminé par une ampoule aérifère; peut-être devait-il être pourvu de vésicules locomotrices. Quoi qu'il en soit, la disposition évidemment radiaire de cet axe le rend très-remarquable. Du pourtour du disque et en dessous pendent une douzaine d'appendices floconneux, légèrement rosés, composés de petits globules se tenant les uns les autres. Ce sont probablement des groupes d'ovaires. De la ligne médiane sortent trois ou quatre appendices transversalement striés, qui ne dépassent point ordinairement les ovaires du contour; ils sont très-rétractiles. MM. Quoy et Gaimard les considèrent moins comme de vrais tentacules que comme des divisions de la tige. »

4e GENRE. DIPHYSE, DIPHYSA, Quoy et Gaim.

De Blainv., *Man.*, p. 117 (1830).

M. de Blainville caractérise ce petit genre en ces termes : « Corps cylindrique allongé, contractile, musculaire, composé de trois parties, l'antérieure vésiculeuse; la moyenne portant à sa partie inférieure deux organes natateurs, creux, placés l'un devant l'autre, et enfin la troisième, la plus longue, pourvue en dessus d'une plaque fibrillo-capillacée, et en dessous de productions cirrhiformes; bouche terminale, anus? »

M. de Blainville en a étudié les diverses pièces sur des individus rapportés par MM. Quoy et Gaimard. La seule espèce connue est la *diphysa singularis*, dont MM. Quoy et Gaimard n'ont pas donné la description.

Nous ne plaçons ce genre proche les discolabes qu'avec doute, incertain que nous sommes de sa vraie place.

3e TRIBU. Vessie ample, large, très-développée, ovalaire, évasée, à soupape à la partie supérieure, et le plateau de cette même vésicule couvert de sacs stomacaux exsertiles, cylindracés, dilatables, ventrus, perforés, d'entre lesquels partent huit tentacules fort longs, couverts de filaments alternes, courts, et chaque filament pectiné terminé par trois petites ampoules ou suçoirs. Les ANGÈLES, *angelæ*.

5e GENRE. ANGÈLE, ANGELA, Lesson.

Corps entièrement vésiculeux, ou vessie aérienne, évasée, subarrondie, élargie à sa base, à sommet comme mamelonné, et garni de valvules claustrales; plateau couvert d'un grand nombre de tubes digestifs, vermiculés, allongés, cylindracés, dilatables en sac ventru à la base, rétréci au sommet, qui a une bouche arrondie et plissée sur les côtés. Du plateau partent huit tentacules fins, très-longs, formant tube, et garnis sur leurs côtés de petits suçoirs alternes, courts, terminés par trois glandes.

Ce genre curieux fait le passage des physophores aux physales. Il consiste presque en entier en une vésicule munie de suçoirs et de tentacules. Dans la partie ombiliquée du sommet, on peut reconnaître les rudiments d'une voile; toutefois la régularité de la forme de la vessie et la texture des suçoirs et des tentacules, ne permettent pas de le placer autre part qu'avec les physophorées.

L'ANGÈLE CYTHÉRÉE, ANGELA CYTHEREA, Lesson.

(Pl. 9, fig. 1.)

Corps vésiculeux, membraneux, lavé de rose, passant au rose vif à la partie supérieure de la crête. Suçoirs et sacs stomacaux purpurins, de même que les tentacules.

Notre planche représente cet acalèphe gracieux de grandeur naturelle. Le dessin nous a été communiqué par M. Rang, sans nom et sans renseignements. Nous croyons que l'espèce vit dans les mers d'Afrique et sur les côtes de la Sénégambie.

4e TRIBU. Une petite vessie aérienne formant tête, et de son collet naissent des appendices natateurs pleins, diversiformes, d'une seule nature. Du pied de la vésicule partent des suçoirs allongés, vermiformes, et des paquets d'ovaires pédicellés. Les ATHORYBIES, *athorybiæ*.

Cette tribu fort naturelle ne présente plus l'ampoule vésicu-

leuse, réduite à ses seuls organes digestifs et reproducteurs. Les appareils flotteurs deviennent apparents et compliquent l'organisation de l'animal ; ils sont d'une seule sorte et placés de manière à former un verticille régulier. Ce groupe ne comprend que deux genres.

6e GENRE. ATHORYBIE, ATHORYBIA.

Eschsch., *Ac.*, p. 153 (1829). — *Rhodophysa*, de Blainville, *Man.*, p. 123 (1830). — *Physophora*, Forsk., Lamarck. — *Stephanomia*, Quoy et Gaim.

Vessie aérifère supérieure, petite, ovalaire, rétrécie à sa base et donnant naissance à un corps très-court, cylindrique, charnu, renflé, d'où naissent sur les côtés des organes flotteurs, cartilagineux, pleins, disposés circulairement ou en verticilles, formant des sortes d'appendices costaux partant du même point ; de la base du corps sortent des suçoirs buccaux et des prolongements cirrhigères au nombre de quatre, entourés à leur base de quelques vrilles et d'ovaires.

M. de Blainville, en créant le genre rhodophyse presque en même temps qu'Eschscholtz proposait celui d'athorybia pour recevoir quelques acalèphes découverts par MM. Quoy et Gaimard, y joignait le zoophyte qui est devenu le type du genre discolabe. M. de Blainville a émis l'opinion que ces animaux ne doivent point appartenir à la classe des radiaires, mais que ce sont de vrais mollusques ou malacozoaires. Il pense que les dessins de MM. Quoy et Gaimard donnant à ces animaux une disposition radiaire, ne peuvent être rigoureusement exacts et ont été faits sous l'influence d'une fausse idée d'analogie. Toutefois il convient que pour la *rhizophysa discoidea*, qui est dépourvue d'organes natateurs, la disposition des productions ovigères est bien radiaire, et se demande si, dans le cas où le dessin serait exact, cet animal ne formerait pas le passage des mollusques aux radiaires, ou si ce serait réellement une méduse voisine des porpites ?

Pour nous les athorybia sont de vraies physophores conduisant des tribus les plus simples aux tribus à organes diversiformes, dont elles sont le chaînon intermédiaire. Eschscholtz caractérise ainsi le genre : « Tentacula ramulis clavatis, clava apice tricuspi-« data, partes cartilagineæ solidæ tantum, radiatim dispositæ. »

1. L'ATHORYBIE EN ROSE, ATHORYBIA ROSACEA.

Eschsch., *Ac.*, p. 154, n° 3 : *Partibus cartilagineis imbricatis, incurvis, extremitate inferiori rotundis.* — *Physophora rosacea*, Forsk., *Descript.* (1775), p. 120, n° 46, et pl. 43, fig. B : *Orbicularis; imbricata, foliolis oblongis, horizontalibus, vesicæ affixis. Non absimilis flori pleno deorsum inclinato, tota hyalina diametro pollicari. Folia semipoll. oblonga, obtusa, plana, decurva, numerosa plurium serierum, densa, mobilia, ad vesicam aeream sessilia. Vesica aerea in medio, ovata, obtusa, rufescens. Tentacula nonnulla subtus, filiformia, fuscescentia, varie dilatabilia; interdum foliis longiora. In sp. V. vesica sola cum tentaculis perdurat cætera delabuntur.* — *Ibid.*, Gmelin, *Syst. nat.*, p. 3159, esp. 2 · *Hyalina, pollicis diametro, flori pleno deorsum inclinato similis; vesica media obtusa ovata rufescente; foliolis planis, obtusis, curvis in densas series congestis tecta. Hab. in mari Mediterraneo.* — Modeer, *Nouv. Mém. Ac. Stockh.*, t. X, 1789. — Bruguière, *Encycl.*, pl. 89, fig. 10-11. — *Physophora rosacea*, Lamarck, t. III, p. 478 : *Orbicularis, depresso-conica; lobulis lateralibus foliaceis in rosam densam imbricatis.* — *Rhodophysa rosacea*, Blainv., *Man.*, p. 123.

Vessie aérienne, sessile, ovalaire, obtuse, rougeâtre, appareils natateurs oblongs, obtus, recourbés, groupés et serrés de manière à simuler une fleur pleine, translucides; suçoirs dilatables brunâtres. Largeur, 1 pouce.

Habite la Méditerranée.

2. L'ATHORYBIE HÉLIANTHE, ATHORYBIA HELIANTHA.

Eschsch., *Ac.*, p. 153, n° 1 : *Partibus cartilagineis angustis, utrinque acuminatis, incurvis.* — *Rhizophysa heliantha*, Quoy et Gaim., *Ann. Sc. nat.*, X, pl. 5, A. — *Isis*, t. XXI, p. 340, pl. 4. — *Rhodophysa heliantha*, de Blainv., *Man.*, p. 123, pl. 2, fig. 3. — *Stephanomia helianthus*, Quoy et Gaim., *Astrol.*, p. 63, pl. 2, fig. 1 à 6 : *Ovata, appendicibus longis, subcylindraceis, recurvatis; tentaculis rubris, apice trifidis.* — Griff., *An. Kingd.*, pl. 5, fig. 5. — Lamarck, 2e édit., t. III, p. 86 (1840).

Vessie aérienne brun-rouge; suçoirs rougeâtres avec des sortes de cœcums jaunâtres à leur base; pièces natatrices cartilagineuses, solides, dolabriformes, incurvées en dedans, assez nombreuses, hydrocolores; tentacules blancs, avec les renflements des rameaux brunâtres.

Habite la mer Méditerranée.

Cette espèce curieuse se retrouve décrite par MM. Quoy et Gaimard dans la partie zoologique de *l'Astrolabe*, sous le nom de stéphanomie. Nous en reproduisons le texte. « Ce zoophyte tient réellement plus aux physophores qu'aux stéphanomies, et il ne lui manque que des ampoules pour appartenir au premier de ces genres; mais il est évident que la place leur manque et qu'on ne peut pas dire qu'elles sont tombées. Ainsi, on voit combien ces distinctions artificielles de genres sont souvent difficiles à établir.

« M. de Blainville (tom. LX, p. 113 du *Dictionnaire des sciences naturelles*) a élevé des doutes sur la disposition radiaire des folioles de ce zoophyte. Malheureusement nous ne pouvons pas revenir sur ce que

nous avons fait, dans le cas où nous nous serions trompé, car notre dessin était à peine achevé que tous ces corps étaient désagrégés. Mais nous nous souvenons très-bien que dans l'eau ils s'étalaient en roue, ce qui ne voudrait pas tout à fait dire qu'ils fussent placés en verticille sur leur tige. Hors du fluide, ils se groupaient de la manière dont nous les avons représentés. Nous laissons à d'autres le soin d'éclaircir ce sujet.

« Quoi qu'il en soit, cette jolie espèce est globuleuse, ovalaire; son axe très-court, à plusieurs divisions, est surmonté d'une grosse vésicule lisse, couleur de carmin. C'est sous son cou rétréci que se groupent de nombreux appendices recourbés, étroits, subaplatis, pointus à leur extrémité, avec une strie longitudinale dans leur milieu. Ils sont tellements transparents, qu'on a de la peine à les apercevoir. Lorsqu'ils retombent le long de leur tige, ils donnent au zoophyte l'aspect d'un petit melon à côtes. Sous les ramifications de l'axe, et au milieu d'un paquet oviforme jaunâtre, est une large ampoule à goulot évasé, qui ressemble à un suçoir ; sa base est recouverte par des espèces de petites franges. Du milieu de tous ces corps sortent quatre longs tentacules blancs, ponctués d'une teinte plus mate. Ils paraissent creux et donnent attache, d'un seul côté, à de petits boutons pédiculés, de forme cylindrique, trifides à leur pointe et recouverts d'un petit ruban rouge en spirale.

« Après la désunion des parties de cet animal, les tentacules vivent encore très-longtemps. Douze heures après cette séparation, on les voyait se rétracter, lorsqu'on touchait seulement le vase qui les contenait.

« Cette stéphanomie a été prise dans la Méditerranée, sous Gibraltar, par M. le capitaine d'Urville. C'est peut-être celle que Forskahl a voulu rendre dans le dessin peu reconnaissable qu'il a donné pl. 43, fig. B b, et qui a été reproduit dans l'*Encyclopédie méthodique*, pl. 89, fig. 10-11. »

3. L'ATHORYBIE MELON, ATHORYBIA MELO.

Eschsch., *Ac.*, p. 154 : *Partibus cartilagineis latis, extus rugosis; extremitate superiore rotundato, intus appendiculato; inferiori acuto.* — *Rhizophysa melo*, Quoy et Gaim., *Ann. Sc. nat.*, t. X, 1827, pl. 5, c. — *Isis*, t. XXI, p. 341, pl. 5. — *Rodophysa melo*, de Blainv., *Man.*, p. 123. — Lamarck, 2e édit., t. III, p. 86. — *Stephanomia melo*, Quoy et Gaim., *Astrol.*, pl. 2, fig. 7-12 : *Globosa, costata, perlucida; appendicibus cartilaginosis, crassis, ovatis, desuper rugosis; vesica semirubra, echinata.*

(Pl. 10, fig. 2.)

Vessie disposée en tête, hérissée en dessus, rouge dans sa moitié supérieure; appareils flotteurs entiers, épais, ovalaires, rugueux en dessus, lisses et minces en dedans, incurvés et réunis pour donner au zoophyte la forme d'un petit melon; quatre tentacules allongés; rameaux bruns.

Habite la mer Méditerranée.

C'est encore à MM. Quoy et Gaimard qu'on est redevable de cet acalèphe gracieux. Telle est la description de ces voyageurs : « Cette espèce est une des plus élégantes que nous ayons vues. Elle est remarquable par sa forme sphéroïdale et par celle de chacun de ses appendices, qui sont épais, très-résistants, transparents comme du cristal, ovalaires, en forme d'aile, avec un renflement à la partie supérieure, qui sert de moyen d'union avec la tige. Un de ces corps, vu de face, ressemble à une côte de melon, ou mieux encore à l'élytre rugueux de quelque bupreste. Ces inégalités sont produites par de petites éminences longitudinales, régulièrement disposées sur six ou sept rangs. L'individu que nous avons possédé n'avait que deux de ces organes placés symétriquement; mais tout indique qu'ils doivent être en plus grand nombre et donner à ce zoophyte l'aspect du précédent, ce que nous avons essayé de rendre dans une de nos figures.

« L'ampoule d'air est volumineuse, arrondie, épineuse, rouge de laque en dessus, verdâtre en dessous, et presque enfoncée entre les appendices. Il y a, comme dans l'espèce précédente, des tentacules en boutons trifides, d'autres contournés en tire-bouchon, et de plus des sortes de suçoirs allongés, dont l'extrémité est évasée et découpée. Les ovaires sont mélangés de jaune et de carmin.

« Cette espèce, dont le diamètre est de 1 à 2 pouces, en a 3 ou 4 de longueur. Elle fut prise à l'entrée du détroit de Gibraltar, par M. d'Urville. »

7e GENRE. ANTHOPHYSE, ANTHOPHYSA.

Brandt, *Prod.*, p. 35.

Vessie aérienne oblongue, entourée de pièces ou organes natateurs rangés en verticille; les tentacules sont rameux, et les rameaux claviformes terminés par deux pointes.

Brandt, le créateur de ce genre, se borne à le caractériser en très-peu de mots : « Vesica oblonga, corpusculis subcartilagineis « oblongis, verticillatis cincta: tentacula ramosa; ramulis clava- « tis, biapiculatis. » Puis il ajoute : « Genus memoratu dignis- « simum, vesica ad physalias reliquarum partium conformatione « ad agalmidas tendens. » Les anthophyses diffèrent peu des athorybies.

L'ANTHOPHYSE ROSE, ANTHOPHYSA ROSEA.

Mertens, Brandt, *Prod.*, p. 35 : *Corporis superioris partis diameter transversalis circiter bipollicaris. Vesica purpurea, in superioris partis sinu obscurior. Partes cartilagineæ hyalinæ. Tentacula purpurascentia.*

Vessie aérienne pourprée, et plus foncée en couleur dans sa moitié supérieure, organes natateurs cartilagineux, hyalins; tentacules rosés.

Habite l'Océan Pacifique, par 36 degrés 30′ de latitude et 214° de longitude occidentale.

5e TRIBU. Vessie aérifère ovalaire, perforée au sommet, supportant une tige creuse, portant sur les côtés des organes natateurs, creux, ouverts ou fermés par des soupapes; la partie inférieure du tube s'évasant en une ouverture arrondie, sur le rebord de laquelle s'attachent des sacs stomacaux allongés, terminés par des suçoirs. Les PHYSOPHORÉES, *physophora*.

Les acalèphes de cette tribu sont parfaitement distincts par le nombre de leurs sacs stomacaux avec suçoirs, au milieu desquels prennent naissance des tentacules, au nombre de six, pectinés sur leurs bords, et qui sont fort longs; à la base sont des paquets granuleux d'ovaires et des organes dont les fonctions sont très-obscures.

Ce sont des zoophytes qui offrent la délicatesse des parties unie à l'éclat de la coloration, et qui sont des fleurs organisées et vivantes animant les solitudes des océans. Dans le *Voyage de la Coquille* (t. II, part. 2, p. 43) j'ai imprimé quelques vues que je crois encore vraies sur les physophores.

8e GENRE. PHYSOPHORE, PHYSOPHORA, Forskahl.

Corps musculeux, disposé en cercle, supportant tout à l'entour de l'espèce de couronne qu'il simule, un grand nombre de sacs stomacaux, arrondis, tubuleux, ventrus au milieu, atténués à leur extrémité qui est renflée et perforée au centre; ces sacs sont dilatables, élastiques, et intimement soudés au rebord du corps, au-dessus d'une rangée régulière, et formant aussi couronne, de tentacules courts, arrondis, très-irritables, et qui paraissent avoir pour but de s'opposer à l'introduction des corps étrangers sous le disque central où aboutit un canal. Le corps charnu est surmonté à son milieu par une tige membraneuse, cylindrique, renflée en haut, perforée d'un trou au sommet; trou qui conduit à la séreuse qui double la vessie aérienne, et qui se remplit d'air par l'ouverture médiane du corps, ou la chasse par cette issue, de la même manière qu'on l'observe chez les physales. Sur la tige vésiculeuse s'insèrent de chaque côté, et en s'opposant, trois très-courts pédoncules supportant trois paires de vessies latérales à trois lobes chacune; les deux latéraux arrondis, aveugles; le moyen tronqué en avant, ouvert cir-

culairement, mais à demi fermé par une soupape membraneuse.

Dans la figure gravée dans l'atlas de Péron (pl. 59, fig. 4), de la *physophora musonema*, on observe une grande quantité de productions cirrhiformes très-diverses, qui manquaient aux individus que nous avons étudiés.

Gmelin, en adoptant le genre de Forskahl (*Systema*, p. 3159), a reproduit les caractères de cet auteur et se borne à cette courte caractéristique. « Corpus gelatinosum e vesicula aera pendens, « membris gelatinosis ad latera sessilibus : tentaculis subtus « plurimis. »

Lamarck caractérise ce genre ainsi (*An. sans vertèbres*, 111, 99): « Corps libre gélatineux, vertical, terminé supérieurement par une vessie aérienne. Lobes latéraux distiques, subtrilobés, vésiculeux. Base du corps tronquée, perforée, entourée d'appendices, soit corniformes, soit dilatés en lobes subdivisés et foliiformes. Des filets tentaculaires plus ou moins longs en dessous. »

« Corpus liberum, gelatinosum, verticale, vesica aerifera « terminatum. Lobi laterales plures distichi, subtripartiti, vesi- « culosi.

« Corporis pars infima truncata, forata, appendicibus corni- « formibus vel in folia subdivisa dilatatis obvallata; filamenta « tentacularia subtus, plus minusve longa. »

Pour Eschscholtz (*Acal.*, p. 144), les physophores ont: « Tentacula clavatis, vesiculæ liquore repletæ, elongatæ, atte- « nuatæ ad basim tentaculorum; partes cartilagineæ natatoriæ « cavitate interna. »

La définition de MM. Quoy et Gaimard est assez exacte. Une physophore est pour eux : « Un animal gélatineux libre, cylindroïde, ayant un axe central plus ou moins long, surmonté d'une bulle d'air percée d'un trou au sommet; des corps vésiculeux creux, natateurs; au-dessous, des appendices coniques en forme de suçoirs, entourant une ampoule à ouverture plus ou moins radiée; des appendices tentaculaires cirrhifères. »

Lesueur croyait que les physophores étaient des animaux composés. On ne peut se dissimuler que ces acalèphes ne soient formés de parties diverses dont l'association annonce une complication assez grande dans le mécanisme des organes. Ici, la vessie aérienne ne suffit plus pour soutenir l'être suspendu verticalement sur la surface des eaux; des organes natateurs creux, munis de canaux qui s'ouvrent ou se ferment par des soupapes membraneuses, servent de flotteurs. Ce sont des bulles évidées

comme les renflements des aréomètres, qui diminuent ou augmentent la densité de l'acalèphe. Veulent-ils s'élever jusque sur la surface des ondes ? ils se gorgent d'air. Veulent-ils se laisser couler au fond des eaux? ils chassent leur provision de fluide aériforme. M. de Blainville, imbu de l'idée qu'il fallait rapprocher les physophores des mollusques, dit : « Corps plus ou moins allongé, cylindroïde, hydatiforme dans sa partie antérieure; pourvu dans la partie moyenne de deux séries de corps vésiculeux, diversiformes (organes locomoteurs ou natatoires), à ouverture régulière, et dans sa partie postérieure, d'un nombre variable de cirrhes de formes diverses, dont deux beaucoup plus longs et plus complexes que les autres; bouche à l'extrémité de la partie hydatiforme. Anus transversal; organes de la génération ? »

Cette caractéristique ne nous satisfait pas. Cependant M. de Blainville ayant disséqué un de ces animaux, a constaté que la vessie hydrostatique était musculaire et n'était qu'un renflement du tube digestif, ayant un orifice ou bouche à son sommet. Pour lui les cirrhes sont des branchies, et les corps natateurs vésiculeux, placés sur les côtés, répondent aux pieds des physales. Nous renvoyons le lecteur à la définition placée en tête de cet article.

1. LA PHYSOPHORE HYDROSTATIQUE, PHYSOPHORA HYDROSTATICA.

Physophora hydrostatica, Forsk., *Fauna arab.-ægypt.*, p. 119, esp. 45 : *Ovalis; vesiculis lateralibus, trilobis plurimis, extrorsum apertis; intestino medio et tentaculis quatuor majoribus, rubris.* — Forsk., *Icon.*, pl. 33, fig. E, E, I, E.? — *Id.*, Gmelin, *Syst.*, p. 3159, esp. 1 : *Sesquipollicem longa, compressa, vesiculæ apice semper in aquæ superficie conspicuo natans.* — Bruguière, *Encycl.*, pl. 89, fig. 7-9. (Copiée de Forskahl.) — Modeer, *Stock.*, 1789, X, 264. — Bosc, *Vers*, pl. 15, fig. 4. (Copiée de Forsk.) — Lamarck, *Anim. sans vert.*, II, 476. — Eschsch., *Ac.*, p. 145, n° 3. (Phrase de Forsk.) — Blainv., *Man.*, p. 115. — *Physophora disticha*, Griff., *An. kingd.*, pl. 5, fig. 2. — Delle Chiaie, *Mem. sulle An. s. vert.*, IV, pl. 50.

Organes natateurs trilobés; canal digestif et quatre longs tentacules rouges.

Habite la Méditerranée.

Deux auteurs ont décrit sur la nature vivante cette physophore. Ce sont Forskahl, en 1775, et Delle Chiaie, en 1829. Ce dernier a représenté (pl. n° 1, fig. 4) les diverses parties de cet animal, les ventouses (*m*), le tube digestif (*n*) et un petit canal (*o*) qui correspond à un groupe arrondi de petites ventouses (*p*), ainsi que ces parties grossies, et diverses autres particularités.

La description qu'il en donne est la suivante : « Elle est de forme

ovale, et sur toute sa surface on voit un nombre infini de ventouses. A la base de la masse entière sont placés des groupes de sacs stomacaux. Chaque ventouse est semi-lunaire, avec les angles un peu recourbés; elle est gonflée sur les deux faces munies d'un angle médian, assez en relief, et elle a en dessus une ouverture orbiculaire, et en dessous un pédicelle qui l'attache à l'axe central. Aussitôt que chacune d'elles est remplie d'air, elle a les parois tellement contractiles qu'il devient difficile d'en reconnaître, au premier abord, l'orifice qui s'ouvre et se ferme; en y introduisant de l'air, le zoophyte se soutient sur l'eau ; si c'est de l'eau, il se précipite au fond de la mer. On comprend par là combien en est variable la forme, tantôt tubuleuse, tantôt ovale.

« L'axe central, qui est le point d'attache des pédicelles des ventouses, s'allonge aussi ou se raccourcit, pour contribuer au changement de forme ou de position de cette physophore; en conséquence, il est formé de fibres longitudinales et d'autres fibres spirales. A sa base tient un petit corps orbiculaire qui, examiné attentivement, résulte d'un amas de petites ventouses. Qui sait si la nature, dans sa prévoyance, ne les a pas placées là en cas de destruction des ventouses supérieures plus grandes?

« De ce corps s'élève un petit canal qui parcourt la direction entière de l'axe décrit, jusqu'à son extrémité. Au périmètre de sa base sont attachés les animalcules, qui ont une trompe capable de subir mille mouvements divers, et pouvant, par suite, affecter la forme tubuleuse, conique, ou infundibuliforme, avec l'orifice ridé et traversé par des bandes glanduleuses d'un roux orangé; elles s'arrêtent au point où la trompe arrive à l'estomac, qui est strié de lignes longitudinales, et c'est de là que se prolonge l'intestin tubuleux.

« Dans le voisinage de l'estomac a lieu l'adhérence avec l'axe central, et non loin de là partent les grappes intestiniformes des ovaires, dont les parois, examinées au microscope, paraissent assez contractiles, et sont remplis d'une humeur dans laquelle nagent divers petits globules. Souvent j'ai remarqué qu'au fond de quelques-unes des grandes ventouses s'en était développée une autre ; c'était peut-être l'œuf des êtres vivants que j'ai décrits qui commençait à pousser. De ce que j'ai dit résulte clairement que les physophores, et les autres genres qui ont de l'affinité avec elles, ont une vie commune qui réside dans l'axe central, lequel a une certaine relation avec la vie spéciale de leurs innombrables animalcules, et c'est au moyen de ses rameaux secondaires que ces derniers communiquent avec lui. La *physophore hydrostatique* se montre au printemps, dans notre port, où elle nage obliquement et à fleur d'eau ; mais il faut pour cela que la mer soit parfaitement calme. »

La description originale de Forskahl est celle-ci : « Crassities pollicis, « longitudo sesquipoll. ovalis, compressa. Supra *vesicula* terminalis, ova- « to-oblonga ; pennæ columbinæ crassitie, erecta, exserta, aere semper « plena. Ad utrumque latus vesicæ unius ordinis hyalinæ, trilobæ, una

« supra alteram; in uno latere tres, in altero quinque obliquæ; sed puto « irregulari figura. Lobus extimus truncatus, ore orbiculari, limbo re- « tractili et expansili. *Intestinum* medium, penna columbina angus- « tius, extenditur a vesicula terminali ad ventriculum globosum; fili- « forme, apice hyalinum, reliqua parte rubrum, basi crassius. *Ven-* « *triculus* in ima parte inter vesicas trilobas, globosus, cavus, ruber, « ore orbiculari, *tentaculis* seu papillis albidis, contortuplicatis, dum « non extenduntur : atque *vesiculis* globosis, diametro intestini, flavis, « ad alterum latus 5, ad alterum 3. *Tentacula* majora subtus ad la- « tera ventriculi, rubra : uni lateri 3; duo scilicet majora, pollicaria, « unum brevius, pennæ columbinæ crassitie; versus medium incras- « sata, capitulo terminali albo. Lateri alteri duo minora : unum, « apice apertum, secundum, intestino angustius, subulatum, semi- « pollicare.

« Vidi *aliam,* tentaculis majoribus, subæqualibus.

« *Motus* mirus : vesicæ aereæ apicem semper in superficie tenet « aquæ : vesicis trilobis tremit, limbum oris retrahendo et propel- « lendo : tentacula ventriculi extendit et torquet; cornua quaquaver- « sum tendit.

« An *medusa marsupialis* Linn.? »

2. LA PHYSOPHORE MUSONÈME, PHYSOPHORA MUSONEMA.

Péron et Lesueur, *Voy. aux Terres Aust.,* pl. 29, fig. 4, et 2e édit., pl. 59. — Lamarck, *An. sans vert.,* t. II, p. 476. — *Oblonga, lateribus disticke lobifera, basi ampliore multifida, tentaculata.* — Eschsch., *Ac.,* p. 145. — *Vesiculis liquore repletis pluribus flavis.* — Blainv., *Man.,* p. 115, pl. 2.

(Pl. 9, fig. 2.)

Vésicule pyriforme, petite, allongée, supportant une tige creuse, ayant de chaque côté quatre organes natateurs creux, jaunâtres, à trois lobes; portion inférieure du lobe digestif évasée, garnie sur le pourtour de longs suçoirs dilatables, perforés au sommet, et recouvrant des grappes d'ovaires rouges, des ventouses exsertiles, et six longs tentacules distiques et allongés : long., 4 pouces.

Habite l'Océan Atlantique.

La figure de Péron est peu exacte. Les couleurs sentent trop l'enluminure et les formes ne peuvent pas être vraies. Celle que nous donnons, due au pinceau de M. Rang qui l'a dessinée en mer, n'est pas non plus exempte de tout reproche. La figure 2 *a* représente une des ampoules natatoires vue de face avec l'ouverture de la capacité aérifère.

3. LA PHYSOPHORE DE FORSKAHL, PHYSOPHORA FORSKAHL.

Quoy et Gaim., *Uranie*, p. 583, pl. 87, fig. 6 (1824) : *P. oblonga, vesiculis lateribus apertis, quatuor totidem tentaculis; basi rubra ovifera.* — Eschsch., *Ac.*, p. 145 : *Oblonga, vesiculis lateralibus apertis quatuor, totidem tentaculis; basi rubra ovifera.*

Vessie aérienne ayant quatre ampoules natatoires de chaque côté. Quatre tentacules rouges.

Espèce bien voisine de la *musonema* et peut-être qu'on ne devrait pas la distinguer spécifiquement : MM. Quoy et Gaimard la décrivent avec beaucoup de détails, et nous croyons devoir faire revivre leur premier travail :

« Les espèces de ce genre sont en si petit nombre, que nous n'avons point hésité à faire représenter la nôtre, quoiqu'elle ait quelque ressemblance avec celle de Forskahl. D'ailleurs, ces animaux sont d'une si faible consistance, qu'en les prenant ils perdent souvent une partie de leurs tentacules ou de leurs appendices filiformes; ensuite, à certaines époques, ils sont pourvus de grappes ovifères qu'ils ne doivent plus avoir dans d'autres temps. De sorte qu'il est assez facile de s'y méprendre et de faire des espèces différentes des mêmes individus.

« Ce physophore, pris vivant, avait environ 2 pouces de longueur. Il se maintenait verticalement dans l'eau, à l'aide de la petite bulle d'air dont était munie sa partie supérieure, qui est rouge. Plus bas, sont quatre ampoules ovalaires, ayant chacune une ouverture en forme de bouche un peu aplatie. C'est au-dessous que s'insèrent les tentacules plus ou moins nombreux. Il n'y en a que quatre ici, qui représentent le calice renversé d'une fleur, dont la corolle intérieure serait ces espèces de gemmules rouges ponctuées de noir qu'il embrasse.

« Ces tentacules, qui ont beaucoup de rapport avec quelques-uns de ceux des physales, étaient dans une agitation continuelle. Ils ne servent qu'infiniment peu à la progression ; ce mouvement s'opère plutôt à l'aide des petites bouches supérieures, de la même manière que dans les méduses, les béroés, etc.

« Nous sommes disposé à croire, avec M. Lesueur, que ces animaux sont agrégés. Leur organisation demande encore, pour être parfaitement connue, toute la sagacité d'un observateur versé dans cette sorte d'étude.

« Nous avons dédié l'espèce, que nous venons de décrire, à la mémoire du célèbre naturaliste suédois Forskahl, qui succomba dans le voyage qu'il fit en Orient avec Niebuhr. »

4. LA PHYSOPHORE DISTIQUE, PHYSOPHORA DISTICHA.

Less., *Voy. de la Coq.*, *Zooph.*, t. II, part. 2, 2e div., p. 49, pl. 16, fig. 3, g. n. — *Physophora nicea*, Griff., *An. kingd.*, pl. 5, fig. 3.

Le portrait de la *physophora musonema* de Lesueur donne une

idée très-médiocre de ce zoophyte. La figure que nous avons publiée de la *physophora disticha* a été faite d'après plusieurs individus, et nous pouvons répondre de son exactitude. Il nous sera moins aisé toutefois d'assurer que l'animal était bien complet; car ses diverses parties se désagrègent avec une facilité extrême, et notre espèce n'avait aucun des organes accessoires qu'on remarque à celle décrite par Péron.

La physophore distique est frêle, délicate, d'une absolue diaphanéité, comme nuageuse dans l'eau, se décomposant avec la plus grande facilité. Le corps musculeux, buccal, circulaire, soutenant les sacs stomacaux, est d'un rose foncé, ainsi que les sacs dont le sommet est blanchâtre. La tige et le renflement vésiculeux sont d'un blanc nacré, et le trou terminal est coloré en rose vif. Les vessies latérales et natatrices sont légèrement nuancées de jaune citron.

Le 19 décembre 1823, par une belle mer, nous rencontrâmes plusieurs individus de ce zoophyte, par les 28 degrés de latitude sud, et les 92 de longitude orientale.

5. LA PHYSOPHORE AUSTRALE, PHYSOPHORA AUSTRALIS.

Quoy et Gaim., *Astrol.*, pl. 1, fig. 19-21 : *Physophora, vesica aerifera elongata, levi, acuta, rubra; vesiculis lateribus cordiformibus, postice obtuse bilobatis.*

On ne connaît de cette espèce qu'une portion de la tige et quelques ampoules; mais cela a suffi à MM. Quoy et Gaimard pour faire une espèce, parce que ces ampoules, étudiées avec soin, leur ont paru différer de celles que l'on connaît. Elles sont cordiformes, bilobées, cornues en arrière; chaque lobe est obtus. En avant elles s'allongent un peu et sont coupées carrément. Ces caractères les font un peu ressembler à celles de la physophore intermédiaire; mais elles en diffèrent par leur cavité qui, au lieu d'être en marteau, a une forme trilobée. De plus, la face inférieure de ces corps locomoteurs offre trois mamelons. Des vaisseaux très-déliés la parcourent; l'un d'eux part du fond et se porte dans l'axe central, qui paraissait avoir une assez grande longueur.

La vessie aérostatique est très-longue, pointue, lisse, rosée, couleur de laque à son extrémité, avec une petite tache noire. Les autres parties sont transparentes, à l'exception de la cavité des ampoules qui est jaunâtre. Dans cet individu, qui provient de l'Océan Austral, ces organes sont évidemment pairs.

6. LA PHYSOPHORE TOIT, PHYSOPHORA TECTUM.

Stephanomia tectum, Quoy et Gaim., pl. 2, fig. 26.

Cette espèce n'est connue que par une ampoule qui pourrait bien appartenir également à un *agalma* ou à un *apolemia.* Elle est remarquable par sa grandeur et sa forme triangulaire, aplatie,

taillée en toit, fortement échancrée. Le sommet du triangle où se trouve l'ouverture est coupé carrément; la cavité est vaste, cordiforme; ses parois sont parcourues par des vaisseaux déliés qui se coupent en croix.

Habite les environs des îles du cap Vert.

7. LA PHYSOPHORE AMBIGUE, PHYSOPHORA AMBIGUA.

Brandt, *Prod.*, p. 32: *Hoc nomine designamus superiorem partem animalis inter* 5 *latitudinis et* 127 *longitudinis occidentalis captam, quæ speciem* physophoræ muzonemæ *quidem similem, sed partibus cartilagineis pallide roseis utrinque quinatis, quarum superiores reliquis multo minores, diversam indicare videtur.*

Organes natateurs roses, disposés au nombre de cinq de chaque côté de la tige.

Habite sous l'équateur.

Espèce fort douteuse et qu'on ne peut caractériser d'après les vagues renseignements laissés par Mertens.

8. LA PHYSOPHORE CUPULITE, PHYSOPHORA CUPULITA.

Cupulita Boodwich, Quoy et Gaim., *Uranie,* p. 580 (1824), pl. 87, fig. 14 à 16 : *Cupulita, corpore cucurbitaceo, ore angusto, rotundo.*

Corps en forme de petite outre, à une seule ouverture, communiquant à un canal très-évasé en dedans.

Habite le Port-Jackson.

La seule partie connue de cet acalèphe appartient évidemment à un agalma ou à une physophore, mais il y a beaucoup de raisons pour que ce soit à ce dernier genre. M. Cuvier pensait que la cupulite devait être placée à côté des hippopodes. MM. Quoy et Gaimard, qui ont fait un genre de cette portion d'animal, sont plus tard revenus à l'idée que leur cupulite n'était qu'une portion mutilée de physophore. Nous partageons cette dernière opinion : au reste, fidèle à notre manière d'agir, nous soumettons au jugement du lecteur les seuls documents originaux que nous possédions sur le genre cupulite, tel que l'avaient établi les zoologistes que nous venons de nommer. Leur genre CUPULITE, *cupulita*, a pour caractères : « Animaux mous, transparents, réunis deux à deux par leur base, et entre eux par les côtés, à la file les uns des autres, composant des chaînes flottantes dont une des extrémités est terminée par une queue rougeâtre, rétractile, probablement formée par les ovaires. » La CUPULITE BOODWICH (*cupulita Boodwich*) a été prise et dessinée par M. Gaudichaud, en vue de l'entrée du Port-Jackson. On a adopté, pour ce nouveau genre, le nom de *cupulite*, parce que ces animaux, pris isolément, ont quelques rapports de forme avec la cupule d'un gland. Chacun d'eux est uni par sa base à un de ses congénères et par les côtés à un autre, de manière à former une chaîne plus ou moins longue, dans le genre de celles des biphores. De

même que ces derniers, ils n'adhèrent que faiblement les uns aux autres et peuvent vivre séparés. C'est du moins ce que fit conjecturer le grand individu représenté, figure 12, que M. Gaudichaud trouva désuni et dans un lieu peu éloigné des précédents.

« Cependant il se présente une difficulté à cet égard. Si les cupulites peuvent se séparer impunément, à quoi sert cette espèce de queue rouge qu'on voit à une des extrémités de la réunion, et qui semble être un chapelet d'ovaires? Elle est contractile et imprime des mouvements à la masse entière. Appartient-elle à tous, ou seulement à quelques-uns? en cas de désagrégation complète, que devient-elle? Ce sont des questions que de nouvelles observations pourront seules aider à résoudre, et en attendant nous dirons :

« Que chaque animal, considéré séparément, est arrondi sur les côtés, aplati à son fond, et présente à la partie supérieure un col court, renflé, terminé par une petite ouverture circulaire; c'est la bouche, qui s'élargit aussitôt des deux côtés pour former une ample cavité dans laquelle on ne voit aucune trace de viscères. Cette ouverture sert à la progression de l'individu; et lorsqu'il y en a plusieurs réunis, elle agit de concert avec l'espèce de queue générale pour les mouvements de l'ensemble.

« La seule espèce de ce nouveau genre rappelle la mémoire de l'infortuné Boodwich, voyageur anglais, qui vient de mourir en Afrique, sur les bords de la Gambie. Grâce à son intéressante et courageuse épouse, les résultats du voyage de Boodwich ne seront pas perdus pour la science. »

6e TRIBU. Vessie aérienne, petite, supportant un axe ou tube cylindrique, garni dans le haut d'organes natateurs ou ampoules, et dans le bas d'organes diversiformes, pleins, protecteurs des suçoirs rameux qu'ils enveloppent et abritent, et le corps terminé par deux ou quatre tentacules fort longs, portant des ovaires pédicellés. Les AGALMAS, *agalmæ*.

Il est peu de tribus plus distinctes que celles-ci. Nous suivons en effet une progression ascensionnelle dans la complication des organes qui se multiplient pour donner au zoophyte une vie plus complexe, et dont nous ignorons complétement tous les phénomènes physiologiques. A la simple vessie des rhizophyses, nous voyons s'ajouter les paquets d'ovaires des discolabes; puis la vessie s'élargit pour émettre les nombreux sacs stomacaux et les huit tentacules des angèles. A la vessie aérienne, les athorybies joignent des organes natateurs pleins; à cette même vessie les *physophores* ont au contraire des organes natateurs creusés de

canaux. Enfin nos agalmas joignent les organes natateurs pleins à ceux vides et creusés en ampoules. La dernière tribu qui nous reste à examiner présente bien d'autres complications, et chez elle il y a luxe en réunissant toutes les parties que possèdent les autres.

9e GENRE. AGALMA, AGALMA.

Eschsch., *Ac.*, p. 150 (1829). — Lamk., 2e édit., t. III, p. 85 (1840).

Vessie aérienne petite, ovalaire, libre ou enclavée par les premières pièces natatrices, qui sont éparses ou distiques sur l'axe ou la tige, et suivies de pièces solides, pleines, triangulaires ou allongées et recourbées, enveloppant une sorte d'estomac nucléiforme, à huit rosettes, ou des sacs stomacaux rameux, terminé par deux ou quatre tentacules portant des ovaires en palettes, parfois terminés par des pointes.

Nous avons dû modifier les caractères de ce genre pour le rendre applicable à plusieurs espèces nouvelles dont nous aurions pu faire des petits genres distincts, mais leurs caractères de peu d'importance n'eussent reposé que sur de légères modifications et non pas sur des faits essentiels de texture. Eschscholtz définit ainsi son genre *agalma :* « Tentacula ramulis clavatis, clava « apice bicuspidata. Partes cartilagineæ superiores cavitate na- « tatoria instructæ, distichæ; inferiores solidæ, irregulares, « sparsæ. »

« Des tentacules pourvus de rameaux renflés en massue à l'extrémité, et terminés par deux pointes, avec des pièces cartilagineuses natatoires, dont les supérieures sont creuses, distiques, et les inférieures pleines, irrégulières et rapprochées, sans ordre. » A l'intérieur de chaque rameau des tentacules, on distingue un canal de couleur foncée, tourné en hélice.

§. 1er. VRAIS AGALMAS. Ampoules nombreuses; pièces solides cunéiformes.

1. L'AGALMA D'OKEN, AGALMA OKENII.

Eschsch., *Ac.*, p. 150, pl. 13, fig. 1 : *Partibus natatoriis ad cavitatis ostiolum cuneiformibus, ad marginem internum angulatim late excisis.* — *Isis*, 1825, t. XVI, p. 743, pl. 5. — Dujardin, édit. de Lamarck, t. III, p. 85.

Corps blanc hyalin, à ampoules nombreuses, serrés, distiques; tentacules rameux partant d'entre les sacs stomacaux qui sont rameux et simples. Longueur, 3 pouces.

Habite les côtes du Kamschatka dans l'Océan Pacifique septentrional.

Les pièces cartilagineuses creuses forment deux séries à la partie supérieure au nombre de quinze de chaque côté et servent au mouvement de l'animal. Elles ont la forme d'une large massue aplatie, dont l'extrémité la plus épaisse se rétrécit et présente une ouverture tubuleuse, et dont le bord tranchant est élargi et a au milieu une profonde échancrure; les deux parties saillantes de ce bord tranchant s'adaptent à celles de la pièce correspondante de la rangée opposée, de telle sorte qu'elles forment ensemble une ouverture centrale servant au passage du canal nutritif. La cavité de ces pièces est tapissée par des vaisseaux qui font penser que ces organes tiennent lieu de branchies. Les plus antérieures de ces pièces diffèrent des moyennes, parce qu'elles sont plus courtes, plus épaisses, plus bombées, avec une cavité plus grande, prolongée en deux appendices latéraux. Après la série des pièces natatoires creuses, se trouve un grand nombre de pièces cartilagineuses solides, plus petites et de diverses formes tellement rapprochées, qu'elles constituent ensemble un tube servant à protéger et à livrer passage aux suçoirs et aux tentacules.

2. L'AGALMA D'ESCHSCHOLTZ, AGALMA ESCHSCHOLTZI, Less.

Agalma, Eschsch., *Ac.,* p. 152, n° 4, pl. 13, fig. 4.

Vessie et portions natatrices creuses et solides inconnues; portion terminale du corps ouverte en bouche arrondie, bordée de sacs stomacaux, allongés, plus épais et massifs à leur sommet, tentacules rameux portant des corpuscules pédicellés et terminés en massue; sorte de globe marqué de deux points oculiformes bleus et terminé par un appendice droit, pourvu d'une rangée latérale de dentelures ou de sortes de filaments pectinés.

Habite les attérages de l'île de Madère.

Cette espèce, quoiqu'on ne connaisse pas ses organes flottants, est certainement distincte et appartient bien au genre *agalma.*

3. L'AGALMA DE MERTENS, AGALMA MERTENSII, Brandt, *Prod.,* p. 34.

Corps hyalin, les organes natateurs supérieurs ovoïdes, marqués de six taches rousses sur les côtés; prolongements stomacaux violet pâle, les tentacules pectinés et claviformes écarlates.

Habite l'Océan Pacifique par 36° 30′ de lat. et 211 de long. occidentale du méridien de Greenwich.

Brandt donne sur cet agalma et sur les hippopodes, des idées que nous reproduisons sans les partager, mais comme documents à consulter.

« Corpus hyalinum. Pars cartilaginea superior ovoidea, fere pollicis « longitudine, lateribus maculis sex rufescentibus notatis. Tentacula « duplicis formæ, e subviolascente pallidissime purpurascentia, ma- « jora parte clavata coccinea.

« Figuræ et observationes, quas Eschscholtzius de *agalmate okenii*

« dedit, cum Mertensianis comparatæ tantam animalis ab Eschscholtzio
« et Mertensio reperti ostendunt differentiam, ut utrumque ab initio
« subgeneris peculiaris typum statuerem et Eschscholtzianum animal,
« tentaculis forma æqualibus et partis cartilagineæ superioris particulis
« distichis instructum, nomine *agalmatis* sensu strictiore, Mertensia-
« num vero, partis cartilagineæ superioris particulas pluriseriatas et
« tentacula duplicis formæ offerens, nomine *chrystallophanes* distin-
« guendum esse putarem. Serius autem fundamentis non satis certis
« hanc sententiam inniti visum mihi est fragmenta enim animalis a
« sievaldio. Eschscholtzii comite, museo academico data quæ *agalma-
« tis okenii* esse putarem, cum fragmentis agalmatis a Mertensio re-
« latis, quæ verosimiliter ad speciem ab ipso observatam pertinent,
« comparatæ, tantam inter se obtulerunt similitudinem, ut adeo animal
« ab Eschscholtzio et Mertensio inventum pro una eademque specie
« putassem, nisi observationes et figuras ab hisce naturæ scrutatoribus
« ad viva animalia factas præferendas esse putarem disquisitionibus
« in fragmentis institutis, quæ in liquore servantur quorumque partes
« cartilagineæ fere omnes a reliquo corpore dissolutæ inveniuntur.

« Observ. 2. Agalmidarum gregi adnumeranda quoque, ut viditur,
« genus *hippopodius* Quoyii et Gaimardi, nec non genus *stephanomia*
« Per. adhuc parum rite depictum et descriptum, quare etiam, quam-
« vis nomen stephanomia in universum magis notum sit, subfamiliam
« Agalmidæ potius, quam stephanomidæ appellavimus. »

4. L'AGALMA RUCHE, AGALMA ALVEOLATA, Less.

Stephanomia alveolata, Quoy et Gaim., *Astrol.*, pl. 3, fig. 19-23 : *Ovato-elongata, alveiformi, hyalina; appendicibus subplanis, cuneiformibus, vesiculosis, marginatis.*

L'ensemble de cette espèce a 2 pouces de long sur 1 pouce de large dans son plus grand diamètre; c'est une sorte de cylindre à facettes, arrondi par le haut, avec une ampoule aérifère en forme de manche, ce qui donne à ce zoophyte l'aspect d'une petite ruche.

Les appendices sont serrés autour de l'axe, de manière à former un tout continu et non lâche comme dans quelques individus précédemment décrits; ils sont aplatis, subtriangulaires, coupés net à leur pointe, qui est extérieure, échancrés à leur base, de manière à former un trou rond avec celui du côté opposé. Chaque côté a deux petites facettes. L'intérieur est creusé d'une large cavité subcordiforme, pourvue d'une valvule et s'ouvrant à la pointe du triangle. Ces corps natateurs sont d'autant plus grands qu'ils sont plus inférieurs. Les supérieurs diminuent de volume en formant une calotte sphérique; ils laissent au milieu d'eux un canal par lequel sort la tige, qui est ramifiée et garnie d'ovaires. Nous n'avons pu nous assurer de la forme des tentacules.

Le corps de cet animal est résistant, coriace et parfaitement

transparent; la vessie seule est rouge à son extrémité. Les ampoules désunies vécurent assez longtemps en nageant avec vitesse.

Cette espèce provient de l'Océan Atlantique, non loin du cap Vert.

§. 2. AGALMAS PROBOSCIDÉES. Ampoules peu nombreuses; corps pleins, dolabriformes; estomac conique, stellé, à huit rayons, ovaires pédicellés et tordus.

5. L'AGALMA INTERMÉDIAIRE, AGALMA INTERMEDIA, Less.

Physophora intermedia, Quoy et Gaim., *Astrol.*, pl. 1, fig. 10-18 : *Physophora, corpore ovato, crasso, hyalino; ampullis transverse bicornibus; appendicibus cylindraceis atque triangularibus; tentaculis apice bicapillatis.*

Cette espèce décrite par MM. Quoy et Gaimard, offre cela de remarquable qu'ayant au-dessous de ses ampoules des appendices cylindriques, et d'autres aplatis et triangulaires, mélangés, elle semble faire le passage des physophores aux stéphanomies, d'où ces auteurs lui ont donné le nom d'intermédiaire.

Sa vessie à air est oblongue, rouge à sa pointe; ses ampoules locomotrices sont transverses, bilobées, cornues en arrière; leur cavité a la forme d'une mailloche.

Ce mélange de deux sortes d'appendices pleins semble bien indiquer que ce ne sont point des suçoirs. Ils embrassent la tige, qui est très-courte, et recouvrent en partie deux ampoules allongées différemment, renflées par le bout, qui est percé et crispé : elles sont d'un rouge doré. Deux tiges tentaculaires assez longues fournissent, sur un seul de leur côté, des filaments terminés par un bouton olivaire bifurqué, recouvert d'une spirale rouge. Le reste de l'animal est incolore. Il a été pris dans l'Océan Atlantique par 7° de latitude nord en février 1829.

« Pour ne rien négliger de ce qui peut éclairer l'histoire de ces animaux, nous dirons, ajoutent les deux voyageurs, qu'à la même époque nous trouvâmes, dans le filet placé derrière le navire, des tiges de physophores dépouillées de leurs parties accessoires. L'une d'elles nous a montré en pressant sa vésicule hydrostatique, un appendice digité que nous représentons dans cette même planche 1re, sans en tirer aucune induction. Comme cela s'est passé presque au moment de notre retour en France, nous n'avons point eu occasion de renouveler nos observations. »

6. L'AGALMA BLANCHE, AGALMA ALBA, Less.

Physophora alba, Quoy et Gaim., *Astrol.*, pl. 1, fig. 1-9 : *P. corpore ovato-globoso, hyalino; filamentis extremitate rubris; ampullis globosis antice furcatis; cirris apice ovatis, vesiculosis.*

Cette espèce en bon état de conservation n'a que trois pouces de longueur totale, elle est décrite par MM. Quoy et Gaimard en ces termes : « Son axe et sa vessie natatoire sont fort courts; cette dernière est ova-

laire, villeuse et couleur de laque à son sommet. Elle est presque enveloppée par cinq ampoules qui demandent une description particulière, parce que leur forme, ainsi que celle de l'extrémité des tentacules, est un bon caractère pour arriver à la connaissance des espèces.

« Dans celle qui nous occupe, ces corps natateurs sont ovalaires, subaplatis, bifurqués en avant, légèrement échancrés en arrière et pourvus d'une ouverture valvulaire quadrilatère, donnant dans une cavité façonnée en gourde, striée par trois vaisseaux. Dans l'eau, ces ampoules paraissent groupées d'une manière radiaire autour de l'axe, quoiqu'elles puissent réellement être placées symétriquement de chaque côté. Cette opinion est celle de M. de Blainville; nous ne sommes point éloignés de la partager, malgré les apparences contraires, parce qu'elle se rattache à des principes d'organisation sur ces animaux, que nous représentons tels que nous les avons dessinés.

« Au-dessous des ampoules sont des appendices encore plus pressés entre eux, allongés, cylindriques, pointus et recourbés, sans ouverture à leur extrémité, bien qu'ils paraissent creux; on y remarque un corps rouge et une strie ondulée dans le sens de la longueur. En les arrachant de l'axe, on voit qu'ils y tiennent par un long filament. On ne peut pas considérer ces corps comme des suçoirs. Au milieu d'eux est une ampoule renflée en massue, ayant une ouverture fort petite étoilée à huit rayons. D'après M. de Blainville, qui place la bouche à l'extrémité aérienne et opposée, ce devrait être l'orifice anal. Mais nous allons voir bientôt une autre physophore en avoir deux.

« Des côtés de l'axe partent deux tentacules très-rétractiles, qui donnent naissance de chaque côté de leur tige à des filaments terminés par un bouton ovalaire, membraneux, enveloppant un corps rouge strié en vis. Ces appendices varient dans chaque espèce : leur axe offre dans son intérieur des plaques d'un blanc mat, régulièrement espacées.

« Les parties que nous venons de décrire étaient douées pour la plupart d'une grande irritabilité, surtout les ampoules qui s'agitaient et pirouettaient dans tous les sens, même après être détachées du corps.

« Cet acalèphe a été pris par M. le capitaine d'Urville dans l'Océan Atlantique, en août 1826, par 30° de latitude et 15° de longitude O. »

§. 3. AGALMAS DOUTEUSES.

7. L'AGALMA PONTOCARDE, AGALMA PONTOCARDIA, LESS.

La branche de l'Histoire naturelle qui traite des acalèphes en sera réduite longtemps encore, au milieu des bonnes observations qui viendront enrichir la science, à se servir de fragments mutilés dont il restera à retrouver le tout. L'ampoule d'une *agalma* nous avait porté, à une époque où nos idées n'étaient pas arrêtées, à établir le genre *pontocardia* dans les *Mém. de la Société d'Hist. nat.* (tom. III, pag. 417,

pl. 10, fig. B) et dans le texte du *Voyage de la Coquille* (*Zoologie*, tom. II, partie 2, pag. 45, et pl. 5, fig. 6). L'espèce que nous avions nommée *pontocordia cruciata* (*loc. cit.*), devra donc recevoir le nom d'*agalma pontocardia*, et nous reproduisons le texte de notre Mémoire original.

Ce corps, dont nous avons donné deux figures, l'une quand il est encore dans l'eau, l'autre quand il en est sorti, n'est point une vésicule de physophore, ainsi que le pensaient plusieurs naturalistes. D'après un dessin, on peut le croire; mais ce doute était impossible pour celui qui avait observé l'un et l'autre à la surface même de la mer, en les touchant. Depuis que notre planche a paru, nous avons retrouvé une figure rigoureusement semblable dans la pl. 13, fig. 1, *D. C.*, *du Système des Acalèphes* d'Eschscholtz, publié en 1829; et ce n'est qu'une partie d'un animal inédit que l'auteur russe nomme *agalma Okenii*. Nous ne serions pas surpris que ce corps ne soit encore le type du genre *cuneolaria* de M. Eysenhardt.

Voici textuellement la description que nous avions donnée, et surtout les caractères que nous avions assignés au genre *pontocardia* : corps libre, simple, gélatineux, consistant, ovalaire, échancré profondément à sa partie supérieure, cordiforme, aminci et rétréci inférieurement : point de nucléus ni de viscères apparents; canal translucide, creusé, occupant tout l'intérieur, et composé d'une branche plus longue et transversale, et d'une seconde, plus courte, placée verticalement au milieu, et dont l'extrémité présente une issue correspondant à une autre ouverture de la partie inférieure du zoophyte; aspect hyalin parfait.

La place que ce nouveau genre devait occuper, disions-nous, devait être près des dyphies, dans les acalèphes libres; mais il est facile de prendre des portions de zoophytes pour des animaux entiers; et ce genre ne reposait pas sur une vésicule de stéphanomie détachée, parce que ces dernières sont faciles à reconnaître, mais bien sur une ampoule d'*agalma*. Cette portion natatrice isolée est de consistance mollasse, d'un blanc cristallin et de forme dense hors de la mer, nuageux, ne paraissant que comme une croix délicate dans l'eau. Le pourtour de l'ouverture est coloré en jaune pâle. On ne reconnaissait aucune trace de viscères; seulement, on pouvait distinguer de très-petits tubes entortillés, de couleur albine, sillonnant les deux branches cruciées de l'intérieur.

Ce corps était à peu près de la grandeur d'une pièce d'un franc; ses bords étaient arrondis, et son épaisseur de plus de 4 à 5 lignes, et assez régulièrement cordiforme. L'échancrure supérieure était profonde, et ses bords concaves.

Nous le prîmes le 18 septembre 1823, par 27° 30′ de lat. S., dans l'Océan Indien, dans notre traversée de Waigiou à Bourou, une des Moluques, et au milieu des îles Ruib, Siang, et Guebé.

7e TRIBU. Une petite vessie aérienne en tête d'une tige cylindrique, frondescente, à écorce épaisse, creuse, ayant à son sommet des ampoules creuses servant d'organes flotteurs, et des paquets de corps vésiculeux entremêlés de vessies oblongues, pédicellées, garnies à leur base de sacs digestifs cylindriques, perforés, entourés de tentacules longs, tortillés sur eux-mêmes et très-élastiques. Les APOLÉMIES, *apolemiæ.*

Cette tribu comprend des acalèphes très-complexes et qui semblent réunir en eux le summùm de l'organisation que présente la famille, en réunissant à la fois tous les organes les plus divers que les autres tribus ne présentent qu'en nombre restreint.

10e GENRE. APOLÉMIE, APOLEMIA.

Eschsch., *Ac.*, 1829, p. 143. — *Stephanomia,* Lesueur, *Bull.*, 1813. — Lamarck, *An. sans vert.*, II, 462.—G. Cuv., *Règn. anim.*, IV, 65 (en note). — De Blainville, *Man.*, 1834. — Milne Edwards, 1840. — Quoy et Gaim., *Astr.*

Vessie capitale, petite, attachée à la tige par un pédicule; vessies natatoires compliquées, pédiculées, creusées à l'intérieur, parcourues par des canaux rameux, anastomosés, ouvertes au sommet et fermées par diverses cloisons membraneuses; toutes groupées en tête d'une tige subcylindrique, épaisse, scissoïde sur un des côtés, et la scissure s'évidant à l'intérieur pour former un axe creux; vésicules aérifères caulinaires, arrondies ou allongées, ayant des cloisons et un tube intérieur; à l'entour du pédicule des vessies natatoires qui s'épate, prennent attache des sacs digestifs probosciformes, pyriformes, à trompe allongée ou rentrante, et de nombreux cirrhes capillacés, flexueux, se tordant sur eux-mêmes. Sphérules natateurs? des sacs stomacaux arrondis, imitant des graines de raisin. Vésicule testiculaire munie de zoospermes.

Ce genre est des plus compliqués dans l'ensemble des appareils qui fonctionnent dans l'intérêt de l'individualité animale. Les animaux qui forment les espèces, vivent-ils d'une vie distincte, particulière, ou d'une vie générale? on doit le supposer. Les apolémies semblent tenir, parmi les acalèphes, le rang qu'occupent parmi les mollusques, les ascidiens composés; animaux doués d'une vie propre, et qui sont influencés cependant par la vie générale de la masse. Il est impossible de se faire une idée des apolémies sans le secours de figures bien faites, et les espèces

connues le sont par la belle figure si compliquée du modeste et habile Lesueur (nous eussions désiré conserver le nom de stéphanomie qu'il lui a donné), et par des travaux récents et du plus haut mérite de M. Milne Edwards.

Eschscholtz a créé le genre *apolemia*, pour le séparer avec raison des stéphanomies. Il lui donne pour caractères d'avoir des : « Tentacula simplicia, verrucis suctoriis seriatis obsita ; vesiculæ « liquore repletæ, elongatæ, attenuatæ ad basin tentaculorum; « partes cartilagineæ natatoriæ subglobosæ; partes cartilagineæ « solidæ, clavatæ, singulæ. » Brandt, en examinant les papiers et les dessins laissés par Mertens, a été conduit à écrire : « Genus « apolemia, cujus structura nondum satis cognita est, propriæ « subfamiliæ typum sistere videtur, partium solidarum ratione « ad anthophysidas, tentaculorum structura vero ad physalidas « vergentem.

« Generi apolemia tentaculorum structura et partium cartila- « ginearum præsentia affinis videtur animalis species, cujus « individuum non satis integrum observavit Mertensius, quod « tamen secundum Mertensii Mss. et figuram structuram tam « peculiarem offert, ut genus proprium sistere videatur, quod « signo interrogationis addito *apolemiopsis* vocare liceat. »

MM. Quoy et Gaimard ont donné dans le *Voyage de l'Astrolabe*, des généralités sur les stéphanomies qui ne peuvent s'appliquer en rien aux apolémies, et qui sont relatives aux genres *athorybia*, *physophora* et *agalma*.

Ils avaient en effet divisé leurs stéphanomies en trois sections, qui sont :

A. Axe très-court portant un petit nombre d'appendices natateurs pleins.

B. Axe plus allongé avec un grand nombre d'appendices également pleins.

C. Axe allongé avec appendices creux en forme d'ampoules.

Mais nous le répétons, ces divisions prouvent que leurs stéphanomies présentaient de sérieuses dissemblances, et on trouvera les détails qui les concernent aux divers genres de tribus différentes, auxquels nous avons cru devoir les rapporter.

1. L'APOLÉMIE LESUEUR, APOLEMIA LESUEURIA, Less.

Stephanomia uvaria, Lesueur, *Journ. phys.*, 1813, pl. 1. — Lamarck, *Syst. des An. sans vert.*, t. II, p. 462. — *Physophora uvaria*, G. Cuv., *Règn. anim.*, IV, p. 65 (note 3). — De Blainville, *Manuel*, pl. 3. (Copiée de Lesueur). — *Apolemia uvaria*, Eschsch., *Ac.*, p. 143, pl. 13, fig. 2.

Animal composé, formant une guirlande hyaline et transparente d'organes natateurs, d'ampoules, de suçoirs, de vrilles et d'ovaires, atteignant jusqu'à 18 pouces de longueur.

Habite le nord de l'Océan Atlantique.

Ayant été obligé de supprimer le nom de *stephanomia*, donné à un autre genre par Péron, et, par conséquent, forcé d'adopter celui d'Eschscholtz, il nous eût paru cruel de faire disparaître le nom de Lesueur de l'indication d'un zoophyte qui n'est connu que par la magnifique gravure qu'il en a donnée. Nous pousserons le même respect pour le seul document original que nous ayons sur cette espèce, jusqu'à imprimer textuellement la note qui accompagne cette planche. Nous conserverons jusqu'aux lettres indicatives, afin que ceux qui en feront un calque, n'aient pas besoin de recourir à l'ancien recueil où cette notice est insérée.

« Fig. 1. Portion de stéphanomie : (*aa*) organes contractiles servant à la locomotion ; (*bb*) suite ou réunion des animaux formant une grande chaîne. Fig. 2, 3, 4. Organes natatoires séparés et vus sous différents aspects ; (*a*) ouverture par où l'eau entre et ressort ; (*b*) cavité intérieure tapissée d'un sac ou poche ; (*c*) bandelette musculaire. Fig. 5. Portion grossie, où l'on voit la vessie aérienne (*a*) qui forme une nodosité que l'on remarque entre les organes natatoires et la série d'animaux qui suit dans la fig. 1 ; (*c*) dessus de la vessie natatoire sans ouverture au sommet ; (*dd*) organes natatoires plus ou moins développés, qui paraissent destinés à remplacer ceux qui viennent à manquer. Fig. 6. Portion du tube général présentant sa coupe transversale. Son extérieur est composé de lamelles musculaires appliquées les unes sur les autres. L'intérieur de ce canal est continu, sans interruption dans toute sa longueur, et tapissé de petites papilles très-rapprochées. Fig. 7. Coupe longitudinale du même canal faite en dessous, laissant voir une petite cavité oblongue, ayant à chaque extrémité une petite ouverture. Fig. 8. Coupe longitudinale et de profil, où l'on aperçoit les deux ouvertures intérieures, dont l'une communique à un gros organe, ou suçoir cylindrique, par le pédicule qui l'attache au long canal ; et l'autre correspond à la base de tous les suçoirs serpentiformes dont le gros organe est environné. L'intérieur du canal est tapissé de papilles très-rapprochées. Fig. 9. Portion du canal supportant l'un des groupes d'organes, grossis et vus à l'extérieur. — L'analogie que j'ai cru remarquer entre ces divers organes et ceux des physales, des vélelles et des porpites, m'a engagé à regarder les stéphanomies comme étant

très-voisines de ces radiaires, à cela près qu'au lieu d'être libres comme eux, elles sont réunies. MM. de Lamarck et de Blainville, auxquels j'ai communiqué ces observations, ont pensé avec moi que les stéphanomies, dont je donne une figure, n'étaient, ainsi que je viens de le dire, que des animaux réunis vivant en société. Fig. 10, *a*, *a*, *a*, *a*. Globules gélatineux et transparents, susceptibles d'un peu de contraction et de dilatation, dont la fonction principale est de défendre et de mettre à l'abri les suçoirs, les filets et les ovaires. Fig. 11. Suçoir ou organe principal, de la base duquel on voit partir des filets analogues à ceux des physales; (*a*) simples; (*b*) composés de globules. Fig. 12. Coupe transversale de cet organe, où l'on distingue cinq muscles et un organe central. Fig. 13. Portion du tube ouverte et vue à l'intérieur; (*a*) muscles qui sont légèrement granuleux; (*b*) espaces qui les séparent Fig. 14. Ovaires en grappes, qui s'attachent comme les autres filets à suçoirs à la base du gros tube, ainsi qu'on peut le voir dans les fig. 8 et 9.

« La gravure de la planche n'était pas entièrement terminée; j'ai cru cependant qu'il serait intéressant de la joindre aux précédentes planches, afin de faire connaître un animal aussi singulier qu'étonnant par la nouvelle organisation qu'il nous a présentée, et auquel se rattachent quatre autres espèces que je me propose de décrire. J'ai cru devoir grouper ceux des radiaires qui lui étaient analogues, pour en former une famille sous le nom de *radiaires mollasses composés*, dont le tableau ci-joint donnera les caractères. L'histoire de chaque genre et les descriptions des espèces, avec les observations qui leur sont particulières, devant être consignées dans un assez long Mémoire, j'ai cru devoir me borner à publier, pour le moment, quelques exemplaires de la planche qui doit l'accompagner avec cette courte description.

« Les travaux qui me sont communs avec feu mon ami Péron seront indiqués sous nos deux noms, comme ils l'ont été dans plusieurs Mémoires déjà publiés, et ceux qui me sont personnels, le seront sous mon nom, ne voulant pas rendre mon ami responsable des erreurs que je pourrais commettre. »

2. L'APOLÉMIE D'EDWARDS, APOLEMIA EDWARDSII.

Stephanomia contorta, Milne Edwards, *Institut*, 16 août 1841. — *Ann. Sc. nat.*, t. XVI (1841), p. 217, pl. 7 et 8.

Trompes munies de folioles et de filaments tentaculaires à leur base; sacs pyriformes; couleur hyaline.

Habite les côtes de la France méridionale.

Nous devons à M. Milne Edwards un excellent travail sur cette apolémie, et une figure peinte avec l'habileté et la perfection les plus désirables. Nous reproduisons donc purement et simplement ce remarquable travail :

« De tous les êtres bizarres dont la mer fourmille, il n'en est peut-être aucun qui soit aussi singulier et aussi embarrassant pour les zoologistes que ces longues guirlandes animées, découvertes par Péron et Lesueur, durant leur mémorable *Voyage aux Terres Australes*, et désignées par ces observateurs habiles sous le nom générique de *stéphanomies*. Effectivement, par leur forme générale, ces zoophytes ne ressemblent en rien aux animaux ordinaires, et l'anomalie de leur structure est si grande qu'au premier abord il est même impossible de se former une idée de la nature des organes variés et nombreux dont ils sont pourvus; enfin leur étude est doublement difficile, parce qu'on ne les rencontre que rarement, et parce que la délicatesse de leurs tissus est si grande qu'il est plus rare encore de prendre, sans les briser, ceux que l'on voit flotter près de la surface de la mer. Aussi nos connaissances sur les stéphanomies, de même que sur les autres animaux de la famille des physophoriens, sont-elles restées très-incomplètes, et voit-on parmi les zoologistes les opinions les plus discordantes relativement à leurs affinités naturelles. Malgré l'imperfection des observations que j'ai eu l'occasion de faire sur la structure de ces êtres, je n'hésite donc pas à les publier ici, car elles me semblent pouvoir intéresser les naturalistes, et je ne prévois pas le moment où il me sera possible de les continuer.

« On n'avait pas encore, que je le sache, rencontré des stéphanomies dans nos mers, et celle que j'ai trouvée dans la petite baie de Villefranche près de Nice, me paraît différer spécifiquement de celles décrites jusqu'ici; elle se rapproche cependant beaucoup de celle désignée par Péron et Lesueur sous le nom de *stephanomia uviformis* [1], et considérée, par M. Eschscholtz, comme le type de son genre *apolemia* [2]; je proposerai de l'appeler *stephanomia contorta*, à raison de la manière dont son rachis est enroulé en spirale.

« Lorsque cet animal nage dans la mer, il a beaucoup de l'aspect du physophore de Forskahl. Effectivement, il offre supérieurement une masse arrondie résultant de l'assemblage des organes natateurs (pl. 7, fig. 1, *a*), et porte en dessous une multitude de filaments, de suçoirs et de vésicules, mais ces vésicules ne sont pas disposées de même que chez cette dernière espèce, et, au lieu d'être ramassées en couronne, elles garnissent une sorte de tige ou de queue traînante. Pour débrouiller la structure compliquée de cette masse, il est nécessaire de la dérouler en partie, et on voit alors qu'elle se compose, comme la *stephanomia uviformis*, de divers systèmes appendiculaires et d'une portion principale désignée communément sous le nom de *tige*. De même que

---

[1] *Voyage de découvertes aux Terres Australes. Hist. nat. Méduses*, etc., pl. . (La principale figure de cette planche a été reproduite en partie dans le *Dictionnaire des Sciences naturelles*. Zoologie, pl. 3.)

[2] *System der Acalephen*, p. 143.

chez les autres physophoriens, il existe, à l'extrémité supérieure de cette tige, un petit appareil hydrostatique dont la structure est, du reste, plus compliquée qu'on ne l'avait pensé (pl. 8, fig. 1, *b*, et fig 2). En effet, cette extrémité de la tige, pyriforme et séparée des parties voisines par un étranglement, est creusée d'une cavité assez grande qui se continue inférieurement avec le canal dont le reste de la tige est creusé, et qui paraît communiquer au dehors par un pore central déjà signalé chez les physophores par M. de Blainville (*Manuel d'Actinologie*, p. 116). Cette cavité renferme un liquide jaune rougeâtre, et loge, en outre, une vessie aérienne qui est ouverte par sa partie inférieure, et qui est maintenue dans sa position centrale par des cloisons membraneuses disposées radiairement et tendues entre ses parois et celles de la grande cavité pyriforme (pl. 8, fig. 3), à peu près de la même manière que les cloisons dont le tube alimentaire est environné chez les polypes de l'ordre alcyonien. La tige (pl. 7, fig. 1, *b*; pl. 8, fig. 1, *a*) est très-longue et comprimée latéralement, de façon à ressembler à un ruban épais contourné en spirale; l'un de ses bords est garni d'une sorte de petite crête membraneuse, l'autre donne attache au système appendiculaire et paraît être légèrement bosselé. Un canal central en occupe toute la longueur, fournit d'espace en espace une branche latérale destinée aux appendices, et communique supérieurement avec la cavité dont il vient d'être question; mais, à l'extrémité inférieure de la tige, il se termine en cul-de-sac, et ne m'a pas offert l'orifice qu'un zoologiste habile a cru y apercevoir et a désigné sous le nom d'anus (*Manuel d'Actinologie*, pl. 116); une ouverture inférieure ne me paraît exister que chez les individus mutilés dont le canal central a été déchiré accidentellement par la séparation d'une portion de la tige. Enfin cette tige elle-même est garnie d'une multitude de lames membraneuses longitudinales, serrées les unes contre les autres comme les feuillets d'un livre, et fixées par leur bord sur les parois du tube central (pl. 8, fig. 5). Lorsque les tissus de notre zoophyte ont été exposés pendant quelque temps à l'action de l'alcool, il devient très-facile de constater ce mode de structure, déjà signalée par Péron et Lesueur, dans la tige d'une espèce voisine; mais, pendant la vie, il n'est pas aussi apparent, et toutes ces lames adhèrent entre elles de façon à former une masse en apparence homogène.

« Les appendices de cette stéphanomie sont de trois espèces : les uns constituent des instruments de natation; d'autres portent des vésicules plus ou moins pyriformes, et d'autres encore, que j'appellerai *proboscidifères*, sont essentiellement caractérisés par l'existence d'un sac préhensile, ayant la forme d'une sorte de calice.

« Les organes de natation forment d'ordinaire une masse ovoïde, et alors se recouvrent en partie les uns les autres, de façon à simuler une disposition radiaire et à paraître comme s'ils étaient imbriqués (pl. 7,

fig. 1, *a*.) Mais ce mode de groupement tient uniquement à la courbure en spirale de la tige qui les porte, et ces appendices ne constituent dans la réalité, qu'une seule série linéaire, occupant la portion supérieure de la tige, au bord de laquelle ils sont fixés au moyen d'un pédoncule filiforme (pl. 8, fig. 1). Chacun d'eux (pl. 8, fig. 4, *c*), a la forme d'un cône tronqué vers le sommet, et fortement comprimé vers la base, et se compose de trois parties : le *pédoncule*, dont il vient d'être question ; une portion extérieure, que j'appellerai l'*étui*, et une partie interne, que je désignerai sous le nom de sac.

« L'*étui* (pl. 8, fig. 4, *b*), est fermé par un tissu d'un aspect gélatineux, mais d'une consistance assez grande, qui ressemble à la plus dense du corps des méduses, et qui ne perd pas sa transparence par l'action de l'alcool ; dans sa moitié inférieure, cet étui est plein ; mais, dans sa partie supérieure, on aperçoit une grande excavation ouverte au dehors, et c'est dans l'intérieur de cette fosse que se trouve le sac. Celui-ci (pl. 8, fig. 4, *c*), est une poche membraneuse, de forme trapézoïde, qui s'ouvre également au dehors par un grand orifice circulaire (pl. 8, fig. 4, *d*) situé au sommet de l'organe, et qui reçoit l'eau dans son intérieur. Son tissu est un peu moins transparent que celui de l'étui, et, par l'immersion dans l'alcool, il devient tout à fait opaque, et paraît composé de fibres musculaires parallèles ; mais, ce qui l'en distingue surtout, c'est la contractilité dont il est doué. Effectivement, pendant la vie de l'animal, l'étui n'est le siége d'aucun mouvement, tandis que le sac se dilate et se resserre alternativement, de façon à se remplir d'eau et à l'expulser tour à tour, et c'est à l'aide des jets de liquide ainsi produits que l'animal se déplace. Le pédoncule (pl. 8, fig. 4, *a*), se fixe au milieu du bord inférieur de l'étui, et se prolonge à travers la substance subcartilagineuse de cet organe, pour gagner le bord correspondant du sac où il se divise en deux branches, qui divergent et suivent ce bord jusque dans le voisinage de l'ouverture supérieure. Enfin, il est encore à noter que, pendant son trajet à travers l'étui, ce filament présente trois petits appendices lobulaires, et que sa portion libre est assez longue pour ne gêner en rien les mouvements de l'organe natateur.

« La portion de la tige qui donne attache aux organes natateurs, ne porte pas d'autres appendices, et c'est de la partie suivante de cette tige (pl. 9, fig. 1) que naissent les *organes proboscidifères* et les *appendices à vésicules*.

« Les *organes proboscidifères* offrent une structure très-compliquée et se composent d'un pédoncule (*b*), d'une foliole (*c*), d'une sorte de trompe contractile et affectant en général la forme d'un calice (*d*), d'une tigelle (*e*) et de divers tentacules plus ou moins filiformes (*f*). Le *pédoncule* est cylindrique, assez gros et semblable par son aspect à la tige commune dont il naît ; à son extrémité, il porte la

foliole qui consiste en une lame semi-cartilagineuse très-mince, et courbée en forme de nacelle; à la base de cette expansion qui ressemble assez à une bractée, le pédoncule paraît se continuer avec la trompe (pl. 9, fig. 2). Celle-ci est rétrécie à sa base en forme de *col,* mais bientôt se renfle considérablement et constitue une sorte de sac ouvert à son extrémité et extrêmement contractile. Tantôt les bords de cet orifice sont resserrés de façon que la trompe devient pyriforme, tantôt ils se dilatent de manière à simuler un calice, et d'autres fois, s'épanouissant encore davantage, ses bords se recourbent en dehors jusqu'à sa base (pl. 9, fig. 1). Vers le fond de la partie cupuliforme de la trompe, on remarque une série de stries verticales, de couleur rouge orangé qui font saillie dans sa cavité et qui ont l'apparence d'un tissu glandulaire; examinées au microscope, elles se montrent formées d'une multitude de villosités assez semblables à celles qu'on aperçoit à la surface de la membrane ovarienne de divers acalèphes, et, comme nous le verrons bientôt, elles paraissent constituer, en effet, l'organe générateur femelle. Enfin le fond de la cupule m'a semblé être en communication avec un petit canal qui règne dans toute la longueur de son pédoncule, et qui va déboucher dans le canal central de la tige; aussi suis-je porté à considérer cet organe comme une espèce de suçoir servant à l'introduction des matières nutritives en même temps qu'à la préhension. J'ajouterai encore que dans la substance des parois du col ou portion rétrécie de la trompe, on distingue, à l'aide du microscope, une multitude de vésicules ovoïdes.

« Les *filaments tentaculaires*, dont le nombre varie, naissent du col de la trompe, près de l'insertion de celui-ci sur la foliole en forme de nacelle dont il a été déjà question (pl. 9, fig. 1 et 2, *f*). Au premier abord on pourrait croire que ces appendices forment une sorte de couronne autour de ce col, mais en les examinant avec attention, on voit qu'ils se fixent tous en série linéaire sur un de ses bords, absolument comme nous l'avons déjà vu pour les appendices de la tige, et que leur groupement en faisceau dépend de la courbure du col en spirale. Ils sont très-longs, extrêmement contractiles, et offrent toujours une disposition plus ou moins marquée à se tordre ou à se rouler en spirale; leur portion basilaire est formée par un tissu gélatineux qui n'offre rien de remarquable; leur portion moyenne, qui est un peu élargie, et aplatie en forme de ruban, présente au contraire une structure très-particulière (pl. 9, fig. 3 et 4); quelquefois elle paraît être vide, mais en général on y aperçoit une multitude de vésicules disposées avec une très-grande régularité. Ces vésicules sont de deux sortes : les unes assez grandes et de forme ovoïde, sont toujours incolores et constituent de chaque côté du tentacule une série linéaire marginale; elles sont remplies de liquide et logent dans leur intérieur une seconde utricule fusiforme et jaunâtre (pl. 8, fig. 6). Les autres vésicules (pl. 8, fig. 7) sont beaucoup plus étroites, et ont souvent une forme

naviculaire ; mais elles se recouvrent les unes les autres de façon à ne laisser voir que leur extrémité et à simuler autant de granules sphériques (pl. 9, fig. 4) ; elles occupent le milieu du tentacule et sont disposées par rangées transversales un peu obliques, mais très-régulières ; tantôt elles sont incolores, tantôt colorées en rouge orangé. Enfin la troisième portion de filaments tentaculaires s'amincit de nouveau, et n'est jamais colorée, mais renferme encore des vésicules ovoïdes beaucoup plus petites que les précédentes, et composées chacune d'une tunique extérieure transparente et d'un sac interne froncé (pl. 8, fig. 8, *a*). Ces utricules, de même que les vésicules naviculaires, présentent quelquefois un phénomène très-remarquable qui s'observe surtout lorsqu'ils sont devenus libres, et qui, au premier abord, pourrait induire en erreur sur leur véritable nature ; souvent on les voit éclater tout à coup et produire une sorte de boyau ou de queue ; les utricules de la portion terminale du tentacule ne donnent ainsi naissance qu'à un cæcum d'apparence membraneuse dont la longueur est de deux ou de trois fois celle de la tunique externe (pl. 8, fig. 8, *b*). Mais les vésicules naviculaires de la portion moyenne laissent sortir un appendice filiforme, qui paraît être d'abord enroulé en spirale à sa base, et qui s'allonge par secousses successives au point de constituer une espèce de queue extrêmement longue, et à donner à ces corps singuliers l'apparence d'animalcules spermatiques (pl. 8, fig. 9) ; mais ils n'exécutent jamais de mouvements semblables à ceux des zoospermes, et me paraissent devoir être considérés comme des organes urticants analogues à ceux de diverses méduses, car sur la membrane tégumentaire des bras et du disque de plusieurs de ces derniers acalèphes, les pélagies, par exemple, on trouve des groupes de vésicules d'une structure analogue qui expulsent de la même manière une sorte de queue filiforme.

« Enfin, il naît aussi de la base du col de la trompe un appendice beaucoup plus gros que les précédents, et que j'ai désigné ci-dessus sous le nom de *tigelle* (pl. 9, fig. 2, *e*) ; il est cylindrique, contourné irrégulièrement et composé d'un tissu granuleux, assez semblable à celui du pédoncule de ces appareils proboscidifères ; en général, il est simple, mais lorsqu'il a acquis un développement considérable, on en voit naître souvent d'espace en espace des filaments tentaculaires semblables à ceux du col de la trompe (pl. 9, fig. 1, *e*).

« Les *appendices à vésicules* (pl. 9, fig. 1, *g*) qui naissent de la tige comme les organes proboscidifères, ont une structure moins compliquée, et consistent essentiellement en un pédicelle portant deux ou plusieurs sacs pyriformes (pl. 9, fig. 1, *h*) et un ou plusieurs prolongements flabellaires (pl. 9, fig. 1, *i*) tantôt simples, tantôt garnis d'un ou de plusieurs groupes de vésicules (pl. 9, fig. 1, *j*). Ces sacs pyriformes qui naissent sur le pédicelle d'espace en espace, par un col étroit, sont très-contractiles et leur intérieur paraît communiquer avec le tube

central de la tige au moyen d'un canal capillaire creusé dans le pédicelle dont il vient d'être question ; on remarque aussi au bas du col de la plupart de ces sacs un filament flabelliforme d'une structure analogue à celle du pédicelle, ou bien une petite masse d'aspect framboisé ; enfin ces filaments flabelliformes se bifurquent quelquefois et se terminent par de petites touffes de vésicules de diverses grandeurs, lesquelles renferment chacune une cavité et offrent quelquefois une certaine ressemblance avec les organes natateurs (pl. 9, fig. 1, *j'*).

« Les organes proboscidifères et les appendices dont il vient d'être question naissent comme les organes natateurs du bord de la tige commune, et y forment une seule rangée linéaire. Leur disposition m'a paru être très-régulière ; en effet, les organes proboscidifères naissent à des distances à peu près égales, et dans chacun des espaces compris entre deux de ceux-ci, il existe deux appendices à vésicules. La longue guirlande feuillée représentée par la portion moyenne et inférieure de la stéphanomie, se compose ainsi d'une série de segments qui se répètent en quelque sorte, chacun d'eux étant pourvu d'un organe proboscidifère, précédé et suivi d'un appendice à vésicule. Le nombre de ces groupes de parties homogènes varie suivant les individus, et paraît augmenter avec l'âge ; ceux qui sont placés le plus près de l'appareil natateur, sont dans un état de développement plus avancé que ceux qui sont situés vers l'extrémité inférieure de la tige, et ces différences portent sur les deux sortes d'organes dont ils sont composés. Dans les organes proboscidifères les plus inférieurs, et en apparence les plus jeunes, la foliole en forme de nacelle manque, ou est très-petite ; la tigelle, lorsqu'elle existe, est simple et ne porte pas de filaments, et les appendices tentaculaires peuvent également manquer, tandis que dans les groupes situés plus haut, la foliole offre des dimensions de plus en plus considérables, et la tigelle s'allonge et se complique. Je suis même porté à croire qu'elle peut donner naissance non-seulement à des filaments tentaculaires semblables à ceux du col de la trompe, mais à des organes proboscidifères complets et à toutes les parties portées sur la tige elle-même ; car il m'a semblé reconnaître une de ces tigelles dans un embranchement de la tige garnie de tous ces organes (pl. 7, fig. 1, *b'*). A l'extrémité inférieure de l'exemplaire figuré dans la planche 7, on apercevait un appendice à vésicule dépourvue de filament flabellaire ainsi que de grappes, et portant un seul sac pyriforme. Le pénultième n'offrait ainsi qu'un seul sac, mais avait déjà un petit appendice flabellaire ; l'antépénultième portait deux sacs pyriformes et des vestiges de grappes ; un peu plus haut sur la tige, chacun de ces appendices offrait trois sacs fixés à un pédicelle beaucoup plus long et deux ou plusieurs filaments flabellaires dont l'un souvent divisé en deux ou trois branches terminées par des paquets de vésicules très-bien développés. Enfin, il est aussi à noter que ces divers organes se détachent très-souvent de la tige commune, et que cette séparation

est plus facile vers la partie supérieure que vers le bas de celle-ci. Les sacs pyriformes se détachent par la rupture de leur pédicelle; les organes proboscidiformes par la désunion de la foliole d'avec le col de la trompe, en sorte que celle-ci en tombant porte avec elle les filaments tentaculaires et la tigelle (pl. 9, fig. 2), et il est encore à noter que le fragment, ainsi détaché, continue à vivre, et ressemble beaucoup, dans cet état, à plusieurs corps désignés par les zoologistes sous le nom de physophores.

« En décrivant les diverses parties de la stéphanomie tortillée, je me suis abstenu de toute conjecture sur leurs usages, parce que les individus que j'avais eu l'occasion d'observer, n'avaient pas vécu assez longtemps pour me fournir quelques notions précises à cet égard ; mais en étudiant une autre espèce, j'ai été assez heureux pour constater divers faits propres à me guider dans ces déterminations, et je reviendrai par conséquent sur ce sujet, lorsque j'aurai exposé les résultats auxquels l'examen de ce dernier acalèphe m'a conduit. »

3. L'APOLÉMIE PROLIFÈRE, APOLEMIA PROLIFERA.

Stephanomia prolifera, Milne Edwards, *Institut,* 16 août 1841, et *Ann. Sc. nat.*, t. XVI (1841), p. 226, pl. 9 et 10.—*Stephanomia serpens,* Delle Chiaie, *Mem.*, IV, pl. 50.

Trompes sans folioles et sans tentacules à la base des trompes proboscidiformes; sacs pyriformes très-allongés; coloration et forme assez semblables à la précédente.

Habite la Méditerranée, le golfe de Nice.

Comme pour la précédente, nous reproduirons le Mémoire de l'auteur qui a si bien fait connaître ce zoophyte, et par deux dessins et par des détails observés avec sagacité. Ainsi s'exprime M. Milne Edwards :

« C'est également dans la baie de Nice que j'ai rencontré cette seconde espèce de stéphanomie, à laquelle je donnerai le nom de *stephanomia prolifera,* mais je ne l'ai trouvée que mutilée. Elle se distingue de l'espèce précédente par l'absence de folioles et de filaments tentaculaires à la base des trompes et par la longueur considérable des sacs pyriformes (pl. 10, fig. 1). Je crois devoir y rapporter une portion de tige qui m'a montré un appareil hydrostatique, et quelques organes natateurs semblables à ceux de l'extrémité supérieure de la série chez la stéphanomie contournée ; mais je ne puis en donner une description complète, et je n'en aurais même pas fait mention, si les fragments que j'ai examinés ne m'avaient offert quelques particularités dignes d'intérêt.

« La portion supérieure de cette stéphanomie vivait très-bien quand je l'ai étudiée; en examinant au microscope ses diverses parties, je me suis assuré d'abord que le liquide contenu dans le tube médian de la tige et dans l'étui de l'appareil hydrostatique passe facilement dans les

branches latérales qui se rendent aux organes proboscidiformes et aux appendices à vésicules. Puis j'ai vu que les sacs (pl. 10, fig. 5), fixés sur ces appendices, sont également remplis d'un liquide et sont le siége d'un mouvement vibratile très-énergique, déterminé par des cils dont le sommet de leur cavité est garni. Or, en rapprochant ces faits de ceux que j'avais probablement constatés chez les béroés, je suis porté à en conclure que, chez les stéphanomies, les sacs pyriformes sont des organes d'impulsion pour le fluide nourricier, et peuvent par conséquent être comparés, jusqu'à un certain point, à des cœurs.

« Les vésicules en grappes, qui naissent sur les mêmes appendices que ces sacs, étaient très-volumineuses, et présentaient entre elles des différences très-grandes. Les unes (pl. 10, fig. 6 et 7), transparentes et circulaires, ressemblaient à ceux dont j'ai déjà parlé en décrivant la stéphanomie contournée, mais étaient évidemment plus développées, et ressemblaient encore davantage aux organes natateurs de l'extrémité supérieure de la tige; on y distinguait un étui assez consistant en forme d'ampoule, un sac intérieur ouvert à son sommet, et un pédoncule filiforme disposé à peu près comme dans les organes natateurs. Les autres vésicules (pl. 10, fig. 8) étaient plus grandes, de forme ovalaire et de couleur blanc de lait, avec une bande longitudinale jaune orangé; on y distinguait deux tuniques membraneuses et un corps intérieur offrant beaucoup de ressemblance avec les vésicules naviculaires des filaments tentaculaires de la stéphanomie tortillée : c'était à la présence de ces corps qu'était due la bande colorée dont il vient d'être question, et l'intérieur de la tunique interne était occupé par une matière lactée; celle-ci s'échappait facilement sous l'influence d'une légère pression, et se montrait alors composée d'une multitude innombrable de corpuscules blancs animés d'un mouvement très-vif. A l'aide d'un microscope puissant, ces corpuscules (pl. 10, fig. 9) m'ont paru être pyriformes et se terminer par une queue extrêmement grêle; leurs mouvements étaient aussi tout à fait semblables à ceux des animalcules spermatiques, et il m'était impossible de les considérer autrement que comme de véritables zoospermes.

« Les capsules ovoïdes, groupées près des sacs pyriformes, sont donc des testicules, et ces singuliers animaux sont par conséquent pourvus d'organes mâles.

« La plupart des auteurs considèrent comme étant des ovaires toutes les vésicules plus ou moins semblables aux sacs pyriformes dont il a été question il y a quelques instants; mais cette opinion ne repose sur aucune observation directe, et ne s'accorde nullement avec les faits que j'ai constatés relativement à la structure et aux usages de ces parties. Il me fallait donc chercher les ovaires, et je crois les avoir trouvés dans l'intérieur des trompes; effectivement les côtes granuleuses et colorées qui se voient dans cette partie (pl. 10, fig. 4) étaient comme farcies d'une multitude de corpuscules sphériques de diverses gran-

deurs et offrant tout à fait l'aspect d'ovules. Il me semble donc bien probable que ces replis sont les ovaires, et il est à remarquer que leur position, aussi bien que leur structure, rappelle tout à fait ce qui se voit chez tous les polypes de la classe des zoanthaires et de celle des alcyoniens.

« En m'appuyant sur ces observations, je me vois conduit à admettre que les stéphanomies sont pourvus d'organes sexuels distincts, et que les parties mâles sont portées sur les organes proboscidifères. Ces acalèphes seraient donc hermaphrodites, si l'on considère les divers appendices dont il vient d'être question comme appartenant à un seul individu; mais les auteurs ne sont pas d'accord sur ce point, et quelques zoologistes pensent que ces corps résultent de l'assemblage d'un grand nombre d'individus, réunis à la manière des polypes, sur une tige comune, et, si l'on parvenait à démontrer l'exactitude de cette hypothèse, on verrait peut-être que les deux ordres d'appendices, dont j'ai parlé plus haut, sont constitués par des individus des deux sexes. Le mode de développement de ces parties, la facilité avec laquelle elles se séparent de la masse commune, la ressemblance qui existe entre les vésicules sphériques des appendices mâles et les organes natateurs de la tige commune, sont des faits qui pourraient être cités à l'appui de cette dernière manière de voir, et la disposition de l'appareil natateur commun à tout l'agrégat, ne fournirait pas un argument solide en faveur de l'opinion contraire, puisque, dans la classe des polypes, on connaît aussi des animaux agrégés (les pennatules) qui naissent sur une tige terminée par un instrument, n'appartenant en propre à aucun des individus ainsi réunis; mais dans l'état actuel de la science, il ne me paraît pas possible de trancher ces questions. Les discuter ici serait donc prématuré, et j'espère pouvoir y revenir dans une autre occasion. Quoi qu'il en soit, nous voyons que les stéphanomies n'offrent, dans leur mode d'organisation, aucune analogie directe avec les mollusques, et, bien qu'elles n'aient presque rien de rayonné dans leur conformation, c'est avec les zoophytes qu'elles me semblent avoir le plus d'affinité, et, par conséquent, je ne crois pas devoir adopter, à l'égard de la classification de ces êtres singuliers, les innovations proposées dans ces dernières années par mon savant collègue, M. de Blainville. »

Je ne puis me dispenser de reconnaître une apolémie dans le zoophyte que M. Delle Chiaie a fort mal dessiné pl. 50, fig. 7 à 10 de ses Mémoires, et décrit de manière à le rendre méconnaissable : voici ce que l'auteur italien a imprimé sur sa stéphanomie serpent.

« N'ayant pas vu les figures qui représentent la *stéphanomie amphytrite* et la *stéphanomie raisin*, je mets de côté tout ce qui a trait à la ressemblance ou à la différence de ces espèces avec la nôtre. C'est avec raison toutefois que celle-ci est appelée serpent par quelques marins, et guirlande de mer par quelques autres; il me semble même que ces

deux dénominations réunies, lui conviennent également. En effet, elle a un axe central jaunâtre, arrondi en spirale, qui s'étend de la tête à la queue et qui s'allonge ou se raccourcit suivant les mouvements de l'animal entier. Au commencement de cet axe, adhèrent des ventouses semi-lunaires, imbriquées les unes sur les autres, munies chacune au sommet d'une ouverture circulaire, et ayant à l'extrémité opposée un pédicelle attaché autour de l'axe central. Cette disposition de ventouses à écailles occupe le vingtième de la longueur totale du zoophyte vivant et est de forme elliptique.

« Le reste de l'axe central est en spirale, et de son circuit, dans lequel il s'élargit un peu, partent les plus grands pédicelles, placés à l'arc, et présentant de plus, à la convexité de ceux-ci, d'autres petits pédicelles auxquels adhèrent une ventouse acinaciforme et un polype muni d'une bouche placée au sommet du canal des aliments, qui se dilate toujours jusqu'à la partie adhérente à la tige, où elle montre un globule violacé, d'où se continue l'intestin, terminé à l'anus olivaire, qui est couvert d'une substance granuleuse, orangée, dont la couleur teint d'une manière indélébile le papier qui en est taché. D'un côté de ce zoophyte pend la grappe d'œufs ovales jaunâtres, et de l'autre part s'allonge une frange spirale, pectinée d'un seul côté, et qui en forme peut-être les branchies.

« Toutes les parties que je viens de décrire, et qui sont couvertes de poils excessivement ténus, constituent l'ensemble, le noyau de chacun des innombrables êtres vivants qui entourent l'axe central, et peuplent avec une admirable symétrie la surface de cet acalèphe, depuis la tête jusqu'à l'extrémité du corps, qui est arrondi et finit en s'amincissant. Je dois faire remarquer que toutes ces parties ne sont point visibles à l'œil nu. C'est au printemps, le matin, et par un ciel serein, que cette stéphanomie se montre dans la rivière de Chiaia, et nage à fleur d'eau avec le mouvement ondulatoire du serpent. A peine l'a-t-on prise dans la main qu'elle perd ses formes et se résout en une matière gluante et visqueuse. »

D'après cette description, on peut se demander: Qu'est-ce que la stéphanomie serpent? Toutefois, la plupart des traits appartiennent aux animaux du genre *apolemia*.

4. L'APOLÉMIE DE QUOY, APOLEMIA QUOYII.

Stephanomia cirrosa, Quoy et Gaim., *Astrol.,* pl. 2, fig. 22-25.

Cette espèce mutilée n'est connue que par la figure gravée et la description de MM. Quoy et Gaimard. Ils s'expriment ainsi à son sujet :

« Ici, c'est un axe que nous avons étudié encore vivant, non loin duquel nous prîmes en même temps des ampoules que nous croyons lui appartenir, sans positivement l'assurer ; aussi n'attachons-nous que fort peu d'importance à ces observations, que nous nous bornons à in-

diquer pour mettre les voyageurs naturalistes sur la voie de les compléter un jour.

« La tige de cette stéphanomie diffère de celles que nous avons décrites jusqu'ici par de longs suçoirs, évasés en trompette, étranglés dans leur milieu, qui est garni de franges et de vrilles rouges. Indépendamment de ceux-ci à forme compliquée, il en existe de simples, courts, en ampoule. Des vrilles blanches, des ovaires, sont placés le long de la tige, d'une manière que nous n'avons peut-être pas assez bien précisée.

« Les appendices locomoteurs, indiqués plus haut, sont aplatis, triangulaires, plus ou moins pointus. C'est du côté de leur base, fort élargie, qu'est l'ouverture, assez étroite, donnant dans une cavité médiocre, surbaissée, étendue transversalement. Elle habite la Méditerranée, et une de ses ampoules a été trouvée près du cap Vert.

11e GENRE? APOLÉMIOPSIS, APOLEMIOPSIS, Brandt, *Prod.*, p. 35.

Tige filiforme, grêle, allongée, garnie de deux rangées d'ampoules natatrices petites, ayant des tentacules simples et quatre rangées de petites éminences, avec des sacs stomacaux à leur base.

« Canalis reproductorius filiformis, tenuis, elongatus, cui
« vesiculæ parvæ, biseriatæ, porro tentacula simplicia verrucis
« parvis quadriseriatis obsessa; nec non tubuli nutritorii adnexa,
« et ut e figura apparet, partes cartilagineæ fere semilunares
« adhærent (Brandt). »

L'APOLÉMIOPSIS DOUTEUSE, APOLEMIOPSIS DUBIA, Brandt, *Prod.*, 35.

Cet acalèphe, fort obscur et si imparfaitement connu, a été pris proche l'archipel des îles Carolines, par 8 degrés de latit. et 216 degrés de longitude occidentale.

LIVRE SIXIÈME.

6e FAMILLE. LES PHYSALIES, PHYSALIÆ.

La famille des physalies ou des cystisomes ne comprend à bien dire que le seul genre *physalia* (le genre *alophota* de Brandt ayant besoin d'être étudié de nouveau), et les espèces en sont connues des voyageurs des diverses nations sous les noms de *galères, frégates, man-of-war*, etc. ; et sous celui de *moucieu* par les Brésiliens, au dire de Pison.

Les caractères zoologiques de cette famille sont donc d'avoir des sacs proboscidiformes nombreux d'entre lesquels naissent un ou plusieurs tentacules rétractiles glanduleux et des tentacules pneumophores attachés à un plateau stomacal que surmonte une vésicule toujours ample, irrégulière, ovalaire-allongée, surmontée d'une sorte de crête cloisonnée et membraneuse.

GENRE. PHYSALIE ou PHYSALE, PHYSALIA.

Lamarck, Péron, G. Cuvier, Blainv., Eschsch. — *Holothuria*, L. — *Arethusa*, Browne. — *Medusa*, Gm. — *Salacia*, L. (1748) : *Corpus ovato-oblongum, tentacula per fasciculos disposita*, Syst. nat., 6e édit. — *Physalis*, Osbeck. — *Physophora*, Modeer. — *Thalia*, Brug. — *Cystisoma*, Lesson, *Dict. classiq.*, art. *Physale*.

Tube digestif large, enveloppé en dessous par un plan musculaire épais, recouvert en dessus par un rempli membraneux qui le sépare d'une vessie aérienne très-ample, allongée, amincie et pointue aux extrémités, dilatée au milieu sur les côtés, et atténué en dessus pour former une crête. Portion inférieure du tube digestif couvert de suçoirs ou ventouses sacciformes, rétrécis au col, munis d'une bouche, dilatables, et communiquant avec le canal nourricier, parfois de faux tubes proboscidiformes. Celui-ci, attaché à un foie pyriforme ou aplati, allongé ou lobé, terminé en plusieurs ou en un seul tentacule musculeux, dilatable, couvert sur un côté, d'une rangée de glandes, épaisses sur leur rebord, sécrétant un fluide caustique; quatre tentacules simples, vibratiles, respiratoires ou trachéens.

Animal libre, irrégulier, membraneux dans la partie vésicu-

leuse, contractile dans les sacs stomacaux et les tentacules préhenseurs ou respiratoires.

G. Cuvier fait un groupe particulier des physales dans ses acalèphes hydrostatiques; Lesueur les plaçait entre les physophores et les rhizophyses. Lamarck ne les séparait pas de ces genres, ni des vélelles dans ses radiaires anomales. Pour Latreille, elles étaient classées à la tête des hydrostatiques. Pour de Blainville, les physales sont de faux zoophytes physogrades. Eschscholtz les range dans la famille des physophoridées de son ordre des syphonophores. Brandt partage cette manière de voir. Pour nous les physalides forment une famille fort distincte de la précédente, et le genre qui la constitue a des caractères nets et fort éloignés de ceux des physophores.

Lamarck, en établissant le genre *physalia* sur de bons caractères (*An. sans vert.,* III, 89, nouv. éd.), l'avait défini ainsi: « Corps libre, gélatineux, membraneux, irrégulier, ovale, un peu comprimé sur les côtés, vésiculeux intérieurement, ayant une crête sur le dos, et des tentacules divers sous le ventre.

« Tentacules nombreux, inégaux et de diverses sortes: les uns filiformes, quelquefois très-longs; les autres plus courts et plus épais.

« Bouche inférieure, subcentrale.

« Corpus liberum, gelatinosum, membranosum, irregulare, « ovatum, ad latera subcompressum, intus vesiculosum; dorso « subcristato; ventre tentaculis variis instructo.

« Tentaculi numerosi, varii, inæquales; alii filiformes interdum « longissimi; alii breviores et crassiores.

« Os inferum, subcentrale. »

Puis Lamarck ajoutait: « Cette radiaire mollasse, que les marins connaissent sous le nom de *galère* ou de *frégate,* est donc le type d'un genre particulier dont on connaît déjà plusieurs espèces bien distinctes.

« Sa forme irrégulière, sa crête dorsale, et les tentacules très-longs et pendants qu'elle a sous le ventre, la distinguent éminemment des vélelles. Par cette même crête et par son intérieur vésiculeux, elle diffère de toutes les médusaires connues.

« La bouche des *physalies* est inférieure, sans être tout à fait centrale. Les tentacules qui l'avoisinent ou l'environnent, et qui, conséquemment, sont situés et pendants sous le ventre de l'animal, sont nombreux, très-inégaux et de diverses sortes.

« Les uns sont plus courts, plus épais, et paraissent terminés en suçoirs; les autres sont fort longs, filiformes, comme ponctués

par la diversité de leurs couleurs locales; car ils sont vivement colorés de différentes manières, et il y en a de rouges, de violets et d'un très-beau bleu.

« Leur crête dorsale est aussi très-vivement et agréablement variée dans ses couleurs.

« Les *physalies*, ou galères animales, flottent ordinairement sur la mer dans les temps calmes et beaux, et ne s'enfoncent dans les eaux que lorsque le temps devient mauvais. Elles s'attachent alors aux corps marins qu'elles rencontrent, par ceux de leurs tentacules qui sont terminés en suçoirs ou en ventouses.

« Si l'on marche dessus, lorsque cet animal est à terre, il se crève et rend un bruit semblable à celui d'une vessie de carpe que l'on écrase avec le pied.

« Lorsqu'on touche ou que l'on prend un de ces animaux avec la main, il répand une humeur si subtile, si pénétrante, et en même temps si vénéneuse ou si caustique, qu'elle cause aussitôt une chaleur extraordinaire, une démangeaison et même une douleur cuisante qui persiste assez longtemps. On assure que l'apparition des physales vers les côtes est le présage d'une tempête prochaine. » Tels sont les caractères établis par Lamarck, et les idées qu'il s'était faites des physales.

G. Cuvier, dans la deuxième édition du *Règne animal* (t. III, p. 285), regardait ces acalèphes comme fort simples dans leur organisation, n'ayant ni systèmes nerveux et circulatoire, ni glandes, etc., et partait de cette manière de voir pour regarder les physales comme des zoophytes toutefois rudimentaires; opinion fausse et qui ne peut être soutenue.

M. de Blainville, dans le *Dictionnaire des Sciences naturelles*, avait établi que les physales pourraient bien être des mollusques voisines des salpas: et en 1828, dans un Mémoire lu à l'Institut, et en 1834, dans son *Traité d'Actinologie* (p. 115), il n'hésite plus à regarder les acalèphes qui nous occupent comme devant appartenir aux mollusques gastéropodes qui nagent sur le dos à la manière des glaucus, des cavolinies, des éolides, des janthines. La crête des physales est, d'après la manière de voir de M. de Blainville, un pied renversé, les orifices de la vessie, une bouche et un anus, et les tentacules de diverses contextures des branchies. Enfin, il retrouve à la racine du sac proboscidiforme, dans deux orifices rapprochés, ouverts au côté gauche du corps, les organes de la génération. Des deux tuniques de la vésicule, l'une devient la peau, et l'autre est le sac stomacal. Enfin ce

savant retrouve dans une plaque, ce qu'il nomme foie, des vaisseaux et un organe moteur de circulation.

M. Dujardin, en rendant compte des opinions de M. de Blainville, dit qu'il est difficile d'admettre qu'un vrai estomac soit comme la vessie des physales, constamment et exclusivement rempli d'air. Mais ici M. Dujardin se méprend sur la forme des tuniques, car il y a séparation manifeste des deux cavités stomacale et aérifère. Au reste, l'opinion de M. de Blainville peut être attaquée par des objections sérieuses; et bien que son organisation soit très-complexe, nous ne pensons pas que ce soit autre chose qu'un acalèphe voisin des physophores, quoique créé sur le même plan, avec des appareils d'un autre ordre.

Eschscholtz (1829) donne au genre *physalia* les caractères suivants : « Corps nu, formé par une vessie oblongue remplie d'air, et portant en dessus une crête plissée également remplie d'air, et pourvu, à une extrémité seulement, de tentacules et de suçoirs nombreux et de diverses sortes, avec des vésicules oblongues remplies de liquide à la base des tentacules.

« Vesica aere impleta, oblonga, supra cristata; vesiculæ liquore « repletæ, elongatæ ad basim tentaculorum. (*Ac.*, p. 157)[1]. »

A une des extrémités de la vessie, on remarque un prolongement également plein d'air, qui ne porte ni suçoirs, ni tentacules, et présente près du bout un petit creux qui s'ouvre pour laisser échapper l'air aussitôt qu'on comprime la vessie. L'extrémité opposée est au contraire garnie de suçoirs d'un seul côté, et présente aussi en dessus un autre creux qui paraît être une seconde ouverture de la vessie, laquelle se compose d'une double membrane.

Les organes de nutrition qui se trouvent en dessous de la vessie, sont des tentacules et des suçoirs (*tubes suceurs*). Les tentacules de diverses grandeurs sont isolés ou groupés plusieurs ensemble sur des pédoncules communs, mais toujours simples et formés d'un seul filament rond susceptible de se rouler en tire-bouchon, et portant dans toute sa longueur, sur un côté, une rangée de mamelons réniformes, et sur l'autre côté une membrane étroite. A la base de chaque tentacule est un réservoir de liquide, oblong et aminci en pointe, adhérent, dans presque toute sa longueur, à la base du tentacule. Les mamelons des

---

[1] En 1826, Eschscholtz a imprimé quelques considérations générales dans le tome III du *Voyage autour du Monde* de Kotzebue. Voyez aussi le *Bulletin* de Férussac, t. VII (1826), p. 153, n° 120, et t. III, n°s 93 et 239.

tentacules paraissent être les organes sécréteurs du mucus dont le contact produit sur la peau de l'homme une sensation si vive de brûlure.

Eschscholtz considère les réservoirs du liquide à la base des tentacules, comme ayant quelque analogie avec les appendices locomoteurs des holothuries et des astéries, qui remplissent leurs fonctions en se gonflant d'eau. Il n'admet point la bouche centrale admise par Lamarck sur la foi de ses devanciers, et conteste formellemant la signification des prétendus ganglions nerveux décrits par le docteur Blume (*Isis*, 1819, p. 184), qui aura été trompé par l'apparence des orifices fermés de la vessie. La supposition de l'entrée et de la sortie de l'air dans la vessie, au gré de l'animal, lui paraît également peu probable[1].

En outre des tentacules et des suçoirs, on trouve aussi entre ces organes, à la face inférieure de la vessie, un ou plusieurs faisceaux de filaments courts que l'on peut prendre pour des corps producteurs. On y distingue plusieurs parties, savoir : un long filament fermé à l'extrémité, un appendice tubiforme ou

---

[1] Eschscholtz, sous ce rapport, nous paraît être dans l'erreur. En 1826, il avait d'autres idées ; ainsi il disait : « Les physalies, les porpites, les vélelles ne forment qu'un seul ordre, 1°. parce que ces animaux sont passifs sur la mer, où ils trouvent leur nourriture ; 2°. par l'identité de leurs organes principaux, de leurs estomacs et de leurs nombreux suçoirs ; 3°. parce qu'ils sont munis de bras particuliers pour saisir leur proie. Ils vivent dans toutes les mers, et ne paraissent pas dépasser le 40e degré de latitude. »

La vessie ovalaire des physalies constitue le corps et le tient flottant sur la surface de la mer par le moyen de l'air qui la remplit : elle peut être maintenue sur le dos par des muscles qui forment une sorte de crête qui permet à l'animal d'obéir aux efforts divers du vent qui le pousse. Au-dessous pendent de longs tentacules garnis de suçoirs réniformes, distillant un poison subtil qui engourdit les poissons qu'ils touchent et qu'ils enlacent par un mouvement de contraction en spirale, en élevant la proie jusqu'aux suçoirs qui s'y appliquent, et que M. Eschscholtz nomme *vrais estomacs*. Ces bouches sucent toutes les parties molles et solubles. Ces estomacs se remplissent de substance nutritive, se gonflent, se contractent, et ce qu'ils renferment brille à travers leurs parois comme des grains noirs. Les physalies, rassasiées, laissent passer paisiblement la proie qu'elles abandonnent à d'autres plus affamées qui les suivent. Parmi les bras, il y en a toujours un plus grand que les autres, surtout dans la *physalia glauca*. Les tubercules décrits par plusieurs auteurs sur la trompe de la vessie de la *physalia glauca*, très-commune au cap de Bonne-Espérance, ne sont autre chose, suivant lui, que des estomacs non développés, comme il crut s'en convaincre sur plusieurs individus qui avaient beaucoup mangé. Il trouva dans tous ces estomacs, et même dans les tubercules qui sont à la base des tentacules, une masse graisseuse rougeâtre. En pressant la vessie aérienne de la physalie, M. Eschscholtz s'aperçut que *l'air s'échappait par une ouverture qu'il trouva arrondie*.

en entonnoir, et une petite vésicule à leur base. Ces parties se détachent quand on touche l'animal, comme il arrive pour les corps reproducteurs des autres animaux inférieurs, de sorte que Eschscholtz se croit fondé à considérer le long filament comme le réservoir de liquide d'un tentacule non développé; l'appendice en entonnoir, comme un suçoir, et la petite vésicule comme une vessie aérifère non encore remplie d'air, de sorte que ces trois parties constituent les organes essentiels au développement d'une jeune physalie.

En 1826, M. Eichwald avait une opinion bien autre que celle que nous venons de rapporter. Il considérait les physales, dans l'article analysé par G. Cuvier [1], comme appartenant au dernier ordre des animaux rayonnés et comme très-voisines des infusoires, y distinguant la vessie qui semble former le corps de l'animal, et les divers appendices qui adhèrent à cette vessie. Dans la vessie même il décrit la partie antérieure comme percée d'un orifice qui avait jusqu'alors échappé aux observateurs. C'est à la partie postérieure que sont attachés les tentacules; entre deux est une crête que l'auteur regarde comme les branchies ou l'organe respiratoire de l'animal; les appendices sont de deux sortes: les uns, qu'il nomme suçoirs, sont de petits tubes susceptibles de beaucoup d'allongement et de dilatation, et dont l'extrémité s'évase en un petit godet, au moyen duquel l'animal suce sa proie. C'est dans ces godets que suinte le suc corrosif dont il est pourvu. Les autres appendices sont de très-longs filets garnis de petits grains comme des chapelets, et qui, par la dilatation de ces grains, deviennent comme frangés. L'auteur les regarde comme les organes de la génération, et les nomme *filets prolifères*. La grande vessie en contient une intérieure, plus petite et beaucoup plus mince, qui n'y adhère qu'à l'endroit de l'orifice dont nous avons déjà parlé. L'intervalle qui les sépare est plissé et celluleux; il communique avec l'intérieur des suçoirs et des cordons en chapelets; à la crête, la membrane extérieure de la vessie devient plus mince et est un peu grenue; son intérieur est divisé par des cloisons transversales en petites loges, au nombre de seize environ, alternativement plus larges et plus étroites. A sa surface on voit beaucoup de vaisseaux dont les plus grands répondent surtout aux petites cloisons transversales, et qui tirent leur origine de la vessie intérieure. Cette dernière a des

---

[1] *Mém. Ac. de Pétersbourg*, t. IX, et *Bulletin* de Férussac, t. VII, p. 152, n° 119.

vaisseaux plus nombreux dans sa partie postérieure, et l'on y voit une tache ronde, blanchâtre, grenue et comme poreuse, et que l'auteur suppose servir à faire passer l'air par les branchies, de la vessie extérieure dans l'intérieure, d'où il sort par le grand orifice. Il attribue à cette vessie intérieure les mêmes fonctions qu'à la vessie natatoire des poissons. Il décrit en détail les fibres musculaires des appendices, mais il s'attache surtout à prouver que les filaments en forme de chapelets sont de la même nature que les filaments frangés, et que c'est par un plus grand développement et une plus grande contraction qu'ils prennent cette dernière forme.

La physale, d'après M. Eichwald, a donc autant de bouches que de suçoirs, et de la base de ceux-ci partent les vaisseaux qui répandent la nourriture dans toutes les parties du corps. La vessie n'en est point l'estomac, mais seulement l'organe respiratoire. M. Eichwald compare les filaments en chapelets aux appendices générateurs des méduses, et croit même y avoir aperçu des espèces d'ovules. Selon lui, la propagation se fait par la rupture de ces filaments, dont les fragments servent pendant quelque temps aux petits qui y sont adhérents, comme d'une espèce de cordon ombilical. Il a trouvé, en effet, de petits individus qui, au milieu de leurs filaments, en avaient un tellement supérieur aux autres pour la grosseur et pour la longueur, qu'il croit devoir le regarder comme une portion de celui de leur mère.

En 1837, Georges Bennett[1], allant à Sydney, se livra à l'examen de physales. Son Mémoire, sans offrir rien de neuf, a cependant quelques détails de mœurs qu'il est bon de conserver, et est relatif surtout à l'emploi que fait l'animal de ses tentacules. Il dit à ce sujet :

« Les plus longs de ces appendices servent à la physale à saisir sa proie, et sont disposés de manière à pouvoir se pelotonner à environ un demi-pouce de la vessie natatoire, puis peuvent être lancés avec une étonnante rapidité, par le zoophyte, à la distance de 18 ou 20 pieds, enlaçant et paralysant, au moyen d'une sécrétion acide, les petits poissons qui se trouvent à cette grande distance. Cette sécrétion paraît, en effet, brûler comme celle de l'ortie, d'où vient le nom d'*ortie de mer*, donné souvent à ces animaux. La proie ainsi enlacée dans les tentacules, est rapidement entraînée vers les courts appendices ou tubes qui

[1] *Proceed. of zool. Soc.*, 1837, 43; *Bibliothèque univ. de Genève*, 3e année, juillet 1838.

sont garnis de bouches propres à la recevoir. Ces tubes paraissent former l'estomac de l'animal; car, après la dissection la plus soignée, M. Bennett ne put découvrir aucun organe propre à servir de réceptacle commun pour la nourriture. Il ne put également retrouver aucune communication entre ces tubes et la vessie natatoire, à la partie inférieure de laquelle ils sont attachés au moyen d'un fort ligament musculaire.

« Après avoir examiné un nombre très-considérable d'individus, M. Bennett n'a pu parvenir à découvrir l'orifice que l'on annonce généralement comme existant à l'extrémité amincie de la vessie, et il ne put jamais réussir à en faire sortir par la pression aucune portion d'air, à moins qu'une piqûre n'eût été préalablement pratiquée. Cet organe est composé de deux membranes : l'extérieure est dense et musculaire, et se sépare aisément de la membrane interne qui a une texture cellulaire.

« L'émission partielle de l'air de la vessie ne paraît en aucune manière diminuer la faculté de voguer de la physale, ou l'incommoder d'aucune façon ; lors même que la vessie était entièrement vide, elle flottait encore à la surface de l'eau; mais lorsqu'on la séparait entièrement du corps de l'animal, la masse des tentacules tombait au fond du vase; et quoique leur vitalité continuât, tout pouvoir d'action était entièrement détruit. »

Enfin, en 1839, M. Jonathan Couch imprima [1] quelques aperçus sur la structure et les habitudes des animaux qui nous occupent, et plus particulièrement sur l'espèce que les Portugais nomment *caravelle*, et les Anglais *man-of-war*, vaisseau de guerre. Nous n'y avons rien trouvé qui n'ait déjà été dit ailleurs.

Brandt [2] fait des *physalidæ* une sous-famille qu'il caractérise ainsi : *Vesica simplex, cui corporis organa nutritoria et propagationi destinata adnexa; tentacula simplicia.* Il y réunit le genre *discolabe* d'Eschscholtz, et au genre *physalia* de Lamarck, il donne pour caractères : *Vesica aerifera inferne tentaculis majoribus et minoribus, nec non tubulis suctoriis ovariisque munita.* Puis il subdivise encore en deux sous-genres : 1°. les SALACIA (Brandt) [3], *vesica aerophora supra crista concamerata instructa, disco haud suffulta,* et 2°. les ALOPHOTA [4] (Brandt);

---

[1] *Loudon's Mag.*, t. III, p. 556 (1839).

[2] *Prodromus*, p. 36.

[3] *Salacia*, nom donné par Linnée au genre physale dans une édition du *Systema naturæ* de Lyon.

[4] Ἀλοφοτος, qui n'a pas de crête.

vesica aerophora crista destituta, disco imposita, cui tubuli suctorii et tentacula inserta. Brandt ajoute que son sous-genre *alophote* pourra bien devenir le type d'un genre établissant le passage des discolabes aux physales.

Enfin, qu'il nous soit permis de rappeler les observations originales écrites en mer, que nous avons insérées dans la partie zoologique du *Voyage de la Coquille* [1], et dont l'antériorité sur certains écrits n'est pas douteuse.

La physale consiste en un plateau charnu, épais au centre, perforé, ayant un tube digestif disposé en canal, et garni en dessous de trois sortes de tentacules; les premiers courts, musculeux, dilatables, sacciformes, munis d'une bouche à leur sommet, et destinés à absorber et sucer la proie dont se nourrit le zoophyte; les deuxièmes [2], très-longs et très-contractiles, tubuleux, munis sur le côté de glandes hexagonales, ouvertes au milieu, suintant un liquide âcre, corrosif, destiné à stupéfier les êtres que les bouches stomacales doivent dévorer; les troisièmes [3], formés de disques minces, vibrants, ont l'aspect des branchies des salpas. Au-dessus du corps réel s'élève une large vessie composée de deux tuniques, de forme cylindrique, atténuée aux deux extrémités, munie d'une ouverture que ferme une soupape à l'extrémité antérieure. Une crête plissée occupe la face supérieure de la partie dilatable et vésiculeuse.

Les physalies nous paraissent être de vrais zoophytes. On ne leur a point encore trouvé une organisation assez complexe pour les élever au rang des mollusques [4].

En se rappelant la ligne horizontale de l'eau, et par conséquent la vie essentiellement marine que reçurent en partage les physalies, on ne peut se refuser à admettre que ces animaux ne soient des êtres renversés. Ainsi, la crête peut être prise pour le pied, la partie vésiculeuse pour le prolongement du pied; le plateau qui porte les tentacules est le corps réel, les gros tentacules sont les bras, et les quatre vibratiles sont les branchies qui enveloppent le prolongement ovale de la cavité digestive.

---

[1] Lesson, *Considérat. sur la grande physale, Bullet.* de Férussac, t. XI, p. 163, n° 110 (1827), et *Zool. de la Coq., acalèphes,* t. II, p. 17 (1829).

[2] Tentacules préhenseurs.

[3] Branchies.

[4] Quant à l'antériorité des idées émises dans ce chapitre, nous rappellerons que les notes manuscrites rédigées le 19 septembre 1822, en mer, communiquées, avec tous nos dessins, à l'Intitut en 1825, ont été insérées en partie dans le tome XI, année 1827, p. 163, n° 110 du *Bulletin des Sciences naturelles* de M. de Férussac.

Le corps est donc placé entre la partie vésiculeuse qui le surmonte, et le faisceau des tentacules de diverses sortes qui en couvrent la surface inférieure. Sa forme est irrégulière, sa consistance dense et cartilagineuse, solide : il semble composé de quatre gros tubercules inégalement renflés, charnus, et donne en dessous immédiatement attache aux tentacules stomacaux. En dessus s'étend la vessie, qui semble, au premier coup d'œil, constituer la plus grande partie de l'animal. Cette vessie est de forme allongée, variable, dilatée au centre, se terminant en avant par un cône obtus, finissant en arrière par un cône fréquemment mamelonné. Sa capacité, au reste, varie singulièrement suivant la quantité d'air qui en distend les parois, et de là viennent ces boursouflures inégales qui donnent à ces êtres une si grande variabilité dans les formes, et ce qui fait que presque toutes les figures qu'on en a données sont si différentes et si exagérées pour la plupart. L'extrémité antérieure, qui s'allonge en une sorte de rostre cylindrique, est percée à sa partie terminale par un trou que ferme solidement une soupape oblique. Par cette ouverture parfaitement circulaire s'échappe l'air qui distendait la vessie, et par suite l'animal peut, en diminuant la résistance que cette vessie opposait à sa pesanteur spécifique, descendre au fond de l'eau. Il est très-aisé de démontrer la présence de cette ouverture en pressant une vessie gonflée de physalie, et en mettant la main devant, au bas de l'extrémité antérieure : l'air qui est pressé se fait jour en forçant la soupape oblique membraneuse qui en fermait l'issue, et la colonne d'air, en sortant, dévie de la ligne droite en se brisant à angle aigu. Enfin, le plus souvent, le côté droit est plus renflé que le gauche, et cela tient à ce que ce dernier, soudé à la partie cartilagineuse du corps, n'est plus susceptible de dilatation.

Les proportions de cette vessie varient suivant les espèces; mais chez toutes elles restent uniformément les mêmes. Sa surface la plus externe est une tunique membraneuse, brillante, de nature satinée, n'offrant pas la moindre trace de vaisseaux, mais parcourue par des sortes de brides musculaires disposées en cercles, et au point d'attache de la base de la vessie avec le corps, on remarque des paquets solides de fibres concentriques qui semblent avoir pour but d'augmenter la solidité de leurs moyens de jonction. Sur le devant du corps s'ouvrent deux orifices principaux où viennent aboutir les matières absorbées par les tubes buccaux, ouvertures où commence un réservoir général, cloisonné, remontant sur la ligne moyenne de la

vessie, et sur la partie supérieure, à l'endroit même où naît la crête. Nous avons souvent trouvé ce canal rempli d'un chyme abondant, coloré en rouge lie de vin, de consistance de bouillie, et nous pensons qu'il se termine un peu au-dessus et au devant du trou de l'extrémité antérieure; du moins nous ne l'avons pas suivi au delà. Les parois internes de cette vessie sont formées par une membrane mince, très-transparente, striée, de nature séreuse, dont la surface forme un sac sans ouverture, adapté aux anfractuosités des cellules de la crête, cellules qu'elle tapisse par des duplicatures. Cette membrane se rétrécit pour s'adapter au tube de l'extrémité antérieure, et se soude aux rebords de l'ouverture dont nous avons parlé. Cette membrane interne se sépare très-aisément de celle qui forme la tunique extérieure et qui est fibreuse; elle paraît avoir pour principale fonction de former un sac que l'air remplit et qui protége le système digestif[1]. Or, ce système digestif ne peut pas exister sans des bouches, des conduits et une ouverture de déjection.

La partie qu'on nomme crête ou voile surmonte donc la vessie dilatable et constitue une portion accessoire, épaisse à la base, mince au sommet, et taillée en carène, qui s'élève sur la partie supérieure de la vessie. Les deux extrémités de celle-ci offrent à peine douze à dix-huit lignes de son cylindre qui soient libres. Cette voile, crête, pied, ainsi qu'on voudra nommer cette portion accessoire et terminale de l'ensemble vésiculaire, a jusqu'à un pouce de largeur à son insertion, et s'amincit successivement pour former à son bord terminal un biseau mince et arrondi. Cette crête est divisée dans sa partie interne en dix cloisons ou cellules, subdivisées elles-mêmes, et chacune en deux loges, chaque loge en deux cavités, chaque cavité en deux méats très-petits. Les parois de séparation entre toutes ces loges forment à l'extérieur des sortes de rainures, ou des lignes roses, puis fréquemment colorées en violâtre foncé. Ces piliers semblent être des muscles droits très-contractiles, et qui distendent les parois minces et diaphanes des cavités, lorsqu'elles se remplissent d'air, et les compriment lorsqu'il s'agit d'expulser les gaz et de les vider. L'intérieur de toutes ces cellules est tapissé par des replis de la membrane interne ou séreuse qui double en entier le dedans de la vessie. Le sommet de la crête est arrondi, ainsi que

---

[1] Cette membrane a pour fonctions de clore la cavité aérienne, et de séparer l'air extérieur des tubes digestifs qu'elle protége en les enveloppant de ses replis.

nous l'avons dit ; mais il est remarquable par sa bordure de *bouillonnement* colorié très-vivement d'une sorte d'écume toute brillante, car nous ne savons comment nommer cette manière d'être des cellules aériennes qui paraissait se diviser à l'infini et offrir la particularité dont nous parlons.

Sous le plateau charnu qui constitue le corps, naissent en groupes ou en faisceaux les trois sortes d'organes qui servent à la trituration des aliments, aux moyens de saisir la proie, et très-probablement à la respiration.

Les tubes stomacaux ou bouches nourricières sont renflés à leur base, rétrécis au sommet, sacciformes, dilatables, de longueur variable, ouverts à leur sommet, et munis d'une bouche propre à opérer une succion rapide. Ces tubes sont évidemment musculeux, formés de fibres concentriques, disposés de manière à rejeter dans le canal central alimentaire le résultat de leur trituration première et de leur première élaboration. Rétrécis dans leur état de vacuité, ils sont susceptibles de se renfler considérablement.

Un nombre très-variable de chapelets branchiaux se prolongent sous forme de filaments ténus et déliés du milieu des tentacules buccaux. Ces chapelets ne sont pas, ainsi qu'on les représente, des grains enfilés ; ils sont généralement droits, délicats, très-fragiles, composés d'un fil capillacé, supportant les cils ou rondelles, qui sont minces, très-mobiles et empilés sur l'axe central, comme le seraient les plaques d'une pile voltaïque, en supposant qu'au milieu des rondelles passât un fil de fer qui les réunirait toutes. Ces disques très-minces sont très-irritables, sans cesse en mouvement. Il nous répugne de les regarder comme des ovaires ou des grappes reproductrices. Il nous paraît plus naturel de les considérer comme analogues aux rayons branchiaux de certains mollusques, ou comme jouant le rôle des cils vibratoires de certains zoophytes, de ceux notamment de la famille des béroïdes. Il est très-probable que la fonction de cette sorte de pile pulmonaire est de décomposer l'eau, pour fournir à l'animal l'air nécessaire à l'excitabilité des tissus, et par suite à l'entretien de la vie. Est-ce cet air respirable qui gonfle la vessie ? Est-ce cet air qui, pressant l'eau contenue souvent dans cette vessie lorsque l'animal veut abandonner la surface de la mer, la chasse par l'ouverture terminale d'où la soupape de sûreté éloigne tout corps étranger ? ou bien l'eau, que fréquemment nous avons vu remplir les deux tiers de la vessie, ne s'était-elle introduite dans son intérieur que par suite de fatigue musculaire, de

malaise ou d'inertie dans les soupapes? car les individus qui nous présentèrent uniformément cette particularité, étaient soumis depuis quelques jours à la captivité dans des vases pleins d'eau de mer, renouvelée, il est vrai, mais non dans les proportions convenables à leur existence, car ils ne tardèrent pas à mourir. Peut-être enfin cette eau, qui filtre dans la vessie, devient-elle un lest nécessaire pour que la physale puisse vaincre la résistance qu'oppose au liquide qui la supporte sa pesanteur spécifique.

Il serait très-intéressant d'analyser chimiquement l'air contenu dans la vessie, et renfermé dans la membrane séreuse qui lui forme une enveloppe imperméable. Est-ce de l'oxygène? A ces questions, aujourd'hui sans solution, nous ajouterons que cet air, quelle que soit sa nature, s'introduit dans les cellules de la crête, les gonfle et leur donne cette apparence de voile si remarquable, et qui a attiré l'attention de tous les navigateurs: crête qu'ils supposent avoir été donnée à la physale comme une voile de vaisseau, pour s'étendre au vent et permettre à l'animal d'évoluer à la manière des navires. Il est bien certain que cette crête a pour principal but d'accroître la légèreté de l'animal qu'elle surmonte, lorsque la mer est un peu houleuse, et que sans cela arriveraient de nombreux chavirements, et par suite interruption de fonctions. Il est certain aussi que, par les beaux jours de calme des tropiques, cette crête, donnant prise aux vents alizés, il doit en résulter accélération de progression lorsque les physalies, unies en troupes, s'abandonnent aux émigrations de parages, qui paraissent toutefois n'avoir lieu que sous des latitudes données et circonscrites, et sous l'influence de certains courants.

Il nous reste à parler des moyens de défense ou d'industrie qui furent donnés aux physales pour protéger ou entretenir leur existence. Sous la portion moyenne du corps, et entouré de suçoirs, est placé un organe pyriforme assez consistant, c'est-à-dire dilaté à son attache, puis rétréci à son extrémité, le plus souvent coloré en bleu vert, et qui pourrait bien être l'analogue du foie. Cet organe, de nature glanduleuse apparente, sécrète une matière très-âcre, très-fugace et très-vénéneuse, qui s'écoule dans de longs canaux rubanés, minces, très-contractiles, canaux multipliés jusqu'à vingt dans la grande physale, tandis que toutes les autres espèces n'en ont qu'un seul, ample, et proportionnellement plus gros dans les petites physalies. Ce réservoir de fluide hépatique se trouve donc bordé à sa portion interne, puis terminé par un tube qui atteint depuis dix jusqu'à trente pieds

dans les grandes espèces. Ces tubes, formés de doubles membranes musculeuses, éminemment contractiles, sont aussi composés d'anneaux dont les fibres sont circulaires. Mais sur une ligne, et distantes, s'ouvrent des centaines de bouches arrondies, fermées par un froncement relevé de leur bordure ou par une sorte de sphincter épaissi; or, de ces bouches suinte, lorsque le tentacule vient embrasser un corps quelconque, le liquide vénéneux dont nous avons parlé. Ces bouches vont jusqu'à l'extrémité ténue du tentacule, et à leur épaisseur elles ressemblent aux glandes des végétaux rosacés, chargées d'élaborer la matière que les glandes de leurs rebords fournissent, et qui devient définitivement vénéneuse en sortant des mailles de leur tissu.

Certes, le système nerveux des physales, encore inconnu, doit avoir une action bien énergique; car, au moindre contact, au moindre choc, les tentacules musculaires se contractent, et tels d'entre ceux qui flottaient sur la surface de la mer, ou à quelques pieds de profondeur sous l'eau, frappent instantanément de stupeur la proie qui va donner dans leurs réseaux dangereux, et l'enveloppent de plis en se contractant au point de n'avoir plus que quelques pouces, lorsque, distendus, leurs dimensions sont de quinze à vingt pieds.

Ce liquide si corrosif est coloré en bleu, sa consistance est légèrement sirupeuse; il se dissout instantanément dans l'eau ou l'alcool, et les tentacules d'une physale qui mourut dans un bocal de 6 litres rempli d'eau de mer où nous la tenions en captivité, suffirent pour colorer toute cette masse d'eau, dans l'intervalle d'une nuit, en beau bleu azur, et sans laisser paraître les plus légers vestiges de trame organisée. Lorsque ce liquide est appliqué sur quelque endroit du corps humain que ce soit, il agit avec d'autant plus de violence que les parties sont plus délicates; il occasionne aussitôt le sentiment le plus vif d'une urtication intense, durable seulement quelques jours, si le contact a été de peu de durée et si la peau a reçu peu de matière corrosive, mais suivi d'inflammation érysipélateuse, avec fièvre, syncope, puis délire, si le contact a été prolongé. Malgré nos précautions, nous touchâmes légèrement des tentacules (et il faut avouer que ces filaments semblent s'entortiller et se cramponner avec avidité aux corps qu'ils approchent), et nous éprouvâmes des douleurs atroces. Un officier de la corvette *la Coquille*, M. de Blois de la Calande, eut des accidents assez formidables après avoir saisi une physale. Le remède le plus actif employer aussitôt l'urtication nous a paru être l'ammoniaque,

liquide, un peu étendu d'eau, ou une solution d'acétate de plomb.

« La vessie de mer, dit le P. Feuillée, cité par Chavanllon (*Voyage à la Martinique*, in-4°, p. 107, 1763), m'occasionna, en la touchant, des douleurs si vives, que j'en eus des convulsions par tout le corps. »

1re TRIBU. CYSTISOMES, *Cystisomæ*.

Tentacules hépatiques, préhenseurs, à glandes vénénifères, nombreux; quatre tentacules trachéens, sacs stomacaux multipliés, tous nourriciers; pas de sacs prosbosciformes inertes; prolongement hépatique disciforme et court.

1. LA PHYSALIE PÉLAGIQUE, PHYSALIA PELAGICA.

Holothuria physalis, L., *Amœn. ac.*, IV, p. 254, pl. 3, fig 6.—*Salacia*, L., *Syst. nat.*, p. 97. — ? ϰνιδη, Aristote, lib. 1, 4, 5 et 8.—? *Urtica marina*, Pline, lib. 9, c. 40. — *Urtica marina, soluta, purpurea, oblonga, cirris longissimis*, Hans Sloane, *Jamaica*, Lond. (1707), fig. 5, p. 7.— *Vessie de mer*, Feuillée, *Voyage*, 1725.—*Arethusa, crista subrubella venosa*, Brown, *Nat. Hist. of Jamaica*, p. 386, pl. 48, fig. 1.—*La galère*, Dutertre, *Histoire des Antilles*, t. II, p. 225, fig.—*Holothuria?* Rumphius, *Mus.*, 49?—*Holothuria physalis*, Gm., *Syst.*, XII, p. 3139, esp. 4 : *Cirris difformibus, filiformibus pendulis : ovata, subtrigona, hyalina, dorso acuto obscure viridi, anterius rufescens; rostrum spirale rufescens tentacula plurima inæqualia, alia teretia, crassiore breviora, alia media capillaria; apice luteo globoso; alia longiora filiformia. Hab. in pelago, mari Atlantico.* — *Medusa caravella*, Müller, *Besch. der Berl. Naturf.*, t. II, p. 190, pl. 9, fig. 2. — *Medusa caravella*, L. : Gm., *Syst.*, p. 3156, n° 21 : *Ovata, subtus medio tentaculis longissimis, supra velo crenulato; pituita sua contractantis manus inflammans, tenuis, lævis, nitens, cærulescens, hyalina utrinque attenuata, crista per totam dorsi longitudinem excurrente, semilunata, compressa, sulcis ramosis exarata; venis roseis picta, filis subtus cubitalibus articulatis, cæruleis, fragilibus; tubulis brevioribus intermixtis. Hab. in mari Atlantico.* — *Physophora physalis*, Modeer, *N. abh. Schwed. Ac.* (1789), 10, s. 260, a, pl. 10, fig. 1 et 2. — *Holothuria physalia*, Blumenb. — *Thalia*, Brug., *Encycl.*, pl. 89. — *Physalia pelagica*, Lamarck, *Syst. An. sans vert.*, t. II, p. 480 : *Ovata, subtrigona; crista dorsali prominente subrubella, venosa.* — *Physalia arethusa*, Tilésius, *Krusenstern's Reise*, 3, s. 91. — *Physalia arethusa*, Chamisso, *Voy. pittoresq. de Choris*, pl. 1 et 2, p. 1. — ? Eysenhardt, *N. act. Ac. cur.*, t. X (1821), p. 343 : *Vesica integra; brachia basi ramosa, æqualia, omnia approximata, appendicibus genitalibus instructa.*—*La grande physale*, Piet, *Lyc. arm.*, t. XII, p. 159, 69 cah.; *Bull.* Férussac, t. XVI, p. 334, n° 250 (1829). — *Physalia caravella*, Eschsch., *Ac.*, 160 : *Tubulis suctoriis pluribus ex radice communi*, pl. 14, fig. 1. — *Physalia atlantica*, Less., *Voy. de la Coq.*, t. II, p. 2, 2e div., p. 36, pl. 4. (Dessinée aux 3/4 de la grandeur naturelle.) — *Physalis arethusa*, de Blainv., *Man. d'act.*, p. 113, pl. 1, fig. 1. (Bonne figure originale). — *Physalia*, Olfers, *abh. d. Berl., Ac.*, fig. 18. — Dujardin, Lamarck, 2e édit., III, 89 (1841). — *Physalia (selacia) pelagica*, Brandt, *Prod.*, 36. — *Physalia ambigua?* Brandt, *Prod.*, 36 : *Præter figuras physaliam*

megalistam et pelagicam exhibentes reliquit Mertensius iconem physaliæ lineis tantum expressam, quæ vesicam subovalem et parte una admodum tumida rotundatam tubulisque suctoriis apice ut in alia specie nulla, valde dilatatis instructam, quam novembre 1827 *cepit in oceano Pacifico sub* 42 *latitudinis et* 210 *longitudinis occ. gradu.*— Griff., *An. Kingd., zooph.,* pl. 5, fig. 1. —*Physalia pelagica*, Eschsch., *Ac.*, p. 161 : *Tubulis suctoriis omnibus simplicibus, vesica extremitate tubulifera ad apicem usque aere impleta.*

(Pl. 6 [1].)

Cette physalie se distingue de toutes les espèces du genre par des caractères zoologiques très-précis. Elle est la seule qui n'ait point d'extrémité postérieure garnie de verrues charnues ; elle est aussi la seule qui ait sous le corps plusieurs tentacules à glandes vénénifères. Sa taille et quelques autres particularités la distinguent aussi facilement dès la première vue.

Le corps est charnu, solide ; la bouche subcentrale, est entourée d'épais mamelons hépatiques, denses et comme cartilagineux. La vessie est cylindrique, assez régulière, plus dilatée à son milieu, atténuée et arrondie à ses deux extrémités. La postérieure est courte et mamelonnée. L'antérieure est amincie, allongée. Cette vessie a jusqu'à 11 ou 12 pouces de longueur, sur 2 à 3 pouces de largeur. Son aspect est vitré, transparent. Sa coloration est celle du pourpre dégradé passant au riche violet, puis à l'azur en dessous. La crête qui surmonte la vessie est verticale, haute de 12 à 20 lignes, et s'arrête à 1 pouce de l'extrémité postérieure et à 18 lignes ou 2 pouces de l'extrémité antérieure. La largeur de sa base est de 1 pouce, et son sommet est en biseau mince, coloré en rouge très-vif. Cette crête est brillante et limpide comme le cristal, et seulement les rainures droites qui la sectionnent, sont colorées en pourpre rutilant, en violet dégradé et en azur clair. Les gros mamelons du corps sont d'un bleu glauque tirant au vert-bleu, tandis que tous les tentacules sont d'un bleu céleste de la plus grande beauté. Les tentacules à cils sont transparents ; ceux à godets sont bleu pâle ; mais les glandes vénéneuses qui en occupent la frange sont d'un bleu-indigo foncé.

Les tentacules stomacaux sont longs de 1 pouce, tandis que ceux que nous soupçonnons être affectés à la respiration, au nombre de trente à quarante, sont fragiles, délicats, capillacés et longs de plusieurs pieds.

---

[1] *Explication des figures de cette planche* 6.

Fig. 1, physalie entière. M, divisions dichotomiques de la vessie aérienne pour constituer la crête. L, jeune physale attachée à son foie, et dont les sacs stomacaux ne sont pas encore développés. G G G, pores glanduleux excréteurs du fluide stupéfiant. KK, sacs stomacaux en divers états de contraction. H, plaques granuleuses du centre du sac stomacal. I, ouvertures des trachées respiratoires ; *e e e*, pores en série sur le rebord de la membrane ; *a b c d*, suçoirs avec leurs ventouses, en divers états de vacuité. F, portion rostrale de la vessie, et marque de l'ouverture sur la portion dessinée vis-à-vis.

Quant aux grands tentacules, ils sont au nombre de vingt et acquièrent une très-grande longueur. Un peu plus larges et plus solides à leur point d'attache, ils diminuent graduellement et finissent en pointe déliée. En se raccourcissant par la contraction, ces tentacules ressemblent à une corde qui serait garnie de nœuds à se toucher, nœuds que simulent les rosettes en spirale des glandes vénénifères, formant alors des cercles pressés. Le suc que distillent ces glandes est très-acre et se dissout complétement dans l'eau, qu'il colore en bleu d'outremer et qu'il rend vénéneuse. Alors il laisse exhaler une odeur très-désagréable, et si on y verse un acide, il passe instantanément au rouge comme la teinture de tournesol.

Cette physalie se nourrit de poissons, tels que scombres, maquereaux et exocets. Ses ventouses stomacales agissent sur les chairs que leur bouche presse comme celle des sangsues quand elles font le vide pour tirer du sang. La matière vénéneuse des grands tentacules agit en frappant de stupeur l'animal, et aussi très-probablement pour en dissoudre les parties solides, à la manière du venin des serpents.

La physalie de l'Atlantide habite exclusivement l'Océan Atlantique, entre les tropiques, qu'elle ne franchit qu'accidentellement. C'est par troupes considérables que nous la rencontrâmes, en septembre 1823, par les 7 degrés de lat. n. et par les 23 de long. occidentale.

Dutertre, ce véridique historien des Antilles [1], a imprimé sur ce zoophyte, qu'il appelle *galère*, de curieux détails. « Il faut que j'avoue ingénument, dit-il, que je me trouvai fort empêché, dans la première édition de mon livre, lorsque je voulus faire la description de la galère; car ce poisson me sembla si particulier dans sa forme, que je ne savais sous quelle catégorie le ranger; c'est ce qui m'obligea, dans mon dernier voyage, d'en rechercher fort curieusement toutes les particularités; et je remarquai que tout ce qui paraissait au-dessus de l'eau n'était qu'une vessie de la grandeur d'un œuf d'oie, claire et transparente comme une feuille de talc bien fin, toute violette et bordée par le haut (où elle se rétrécit) d'un filet incarnat. Toute cette figure ovale est mollement plissée et comme rayée à la façon d'une coquille. Il y a audessous une certaine petite masse gluante, de laquelle sortent huit bras, comme huit lanières, longues de la longueur de la main, dont quatre s'élèvent en l'air, des deux côtés, pour lui servir de voiles, et les quatre autres lui servent de rames dans l'eau. Ce qui m'a fait croire et dire dans ma première édition que ce poisson naissait de l'écume d'un petit limaçon, est que j'ai vu, en certains temps, le long des côtes de ces îles, une grande quantité de petits limaçons de mer (*janthines*), dont l'ouverture de la coque était bouchée de ces petites galères (erreur; l'auteur confond ici le pied supportant les grappes spumeuses et orifères du mollusque), qui n'étaient pas plus grosses que de petites fèves;

[1] *Histoire des Antilles* (1677), t. II, p. 225, sect. 21, fig. 225.

mais peut-être que les œufs de ce poisson s'étaient arrêtés dans ces coques et que ces poissons s'y étaient formés.

« Ce poisson croît par succession de temps, jusqu'à la grosseur d'un œuf d'oie ou quelque peu davantage. Il flotte perpétuellement sur l'eau au gré des vents et des ondes, et bien loin de s'enfoncer au fond de la mer quand on lui a fait peur, je crois qu'il est impossible de le faire, car j'en ai vus frappés avec des cordes, tourmentés avec des seaux pour les prendre, sans en avoir vu un seul aller à fond. Cette galère est autant agréable à la vue qu'elle est dangereuse au corps; car je puis assurer avec vérité qu'elle est chargée de la plus mauvaise marchandise qui fût jamais sur la mer, et qu'elle porte en soi le venin le plus prompt et le plus subtil qui soit dans tout le reste des créatures. J'en parle comme savant et comme en ayant fait l'expérience à mes dépens; car un jour que je gouvernais un petit canot, ayant aperçu en mer une de ces galères, je fus curieux de voir la forme de cet animal et de rechercher attentivement si je pouvais rencontrer quelque chose de remarquable; mais je ne l'eus pas plutôt prise que toutes ses fibres m'engluèrent toute la main, et à peine en eus-je senti la fraîcheur (car il est froid au toucher) qu'il me sembla avoir plongé mon bras jusqu'à l'épaule dans une chaudière d'huile bouillante, et cela avec de si étranges douleurs, que quelque violence que je me pusse faire pour me contenir, de peur qu'on ne se moquât de moi, je ne pus m'empêcher de crier par plusieurs fois à pleine tête : Miséricorde, mon Dieu ! je brûle, je brûle! De bonne fortune pour moi, cela m'arriva à deux heures après midi; car s'il arrive que l'on tombe dans cet accident au matin, la douleur croît toujours jusqu'à midi, et diminue à mesure que le soleil décline; et le soleil se cachant sous l'horizon, l'on est entièrement garanti.

« L'on en voit quelquefois toute la côte bordée, ce qui est une marque infaillible d'une tempête prochaine, et lorsque l'on marche dessus, elles pètent comme ces vessies que l'on trouve dans le corps des carpes; mais il faut prendre garde que ce ne soit pas à pieds nus, car l'on ressentirait les mêmes douleurs. L'eau-de-vie battue avec un peu d'huile de noix d'acajou, est le remède dont on se sert pour dissiper cette douleur, à quoi les frictions fortes sont aussi excellentes. »

Les propriétés toxiques de la physale sont célèbres aux Indes occidentales. M. Ricord-Madiana, médecin établi à la Guadeloupe, a écrit sur ce sujet un Mémoire fort curieux et très-peu connu, que nous reproduirons.

Leblond (*Voyage aux Antilles*, tom. I, p. 350) donne une figure de physalie, et dit : « Un jour, je me baignais avec quelques amis dans une grande anse, devant l'habitation où je demeurais. Pendant qu'on pêchait de la sardine pour le déjeuner, je m'amusai à plonger, à la manière des Caraïbes, dans la lame prête à se déployer; parvenu de l'autre côté, je gagnais au large et revenais sur une autre vague m'échouer

sur le rivage. Cette prouesse, que les autres ne s'avisaient pas de tenter, faillit me coûter la vie. Une galère, dont plusieurs s'étaient échouées sur le sable, se fixa sur mon épaule gauche, au moment où la lame me rapportait à terre; je la détachai promptement, mais plusieurs de ses filaments restèrent collés à ma peau jusqu'au bras. Bientôt je sentis à l'aisselle une douleur si vive, que, prêt à m'évanouir, je saisis un flacon d'huile qui était là, et j'en avalai la moitié, pendant qu'on me frottait avec l'autre; mais la douleur s'étendant au cœur, j'eus un évanouissement. Revenu à moi, je me sentis assez bien pour retourner à la maison, où deux heures de repos me rétablirent, à la cuisson près, qui se dissipa dans la nuit. »

On lit dans la *Narration du naufrage de la Méduse*, par Savigny, « qu'une espèce de mollusque, connu à bord des vaisseaux sous le nom de *galère*, était quelquefois poussée sur le radeau en très-grand nombre, et lorsque leurs longues expansions se reposaient sur des membres dépouillés, elles occasionnaient les souffrances les plus cruelles. »

Beaucoup d'habitants des Antilles, et plusieurs des savants qui les habitent, disent que les galères sont un poison violent, et que les nègres s'en servent, après les avoir fait sécher et pulvérisées, pour empoisonner les hommes et les bestiaux. Les pêcheurs des îles croient aussi que lorsque les poissons avalent des galères, ils deviennent délétères et empoisonnent ceux qui les mangent. Ce préjugé a été adopté par beaucoup de voyageurs et a même trouvé place dans un grand nombre de livres scientifiques. Nous allons voir par l'expérience que la galère peut bien brûler la main ignorante qui touche ses tentacules, mais que lorsqu'elle est séchée et pulvérisée au soleil, ce n'est plus qu'une substance inerte qui ne produit aucun effet sur l'économie animale. Voici cependant ce qu'on lit dans les ouvrages des voyageurs les plus célèbres : « Il ne faut pas manger la bécune sans précaution, dit le P. Labat (vol. II, p. 31), car ce poisson est sujet à s'empoisonner et à empoisonner ceux qui le mangent quand il est dans cet état. Comme il est extrêmement vorace, il mange goulûment tout ce qui se rencontre dedans et dessus l'eau, et il arrive très-souvent qu'il s'y rencontre des galères ou des pommes de mancenillier, qui sont des poisons très-violents et très-caustiques. La bécune n'en meurt pas, quoiqu'elle en mange; mais sa chair contracte le venin et fait mourir ceux qui la mangent, comme s'ils avaient mangé de ces méchantes pommes ou des galères. »

« Il y a tout lieu de croire, dit M. Leblond (ouvrage cité), que la sardine, après avoir mangé des filaments ou tentacules de galères, acquiert une qualité vénéneuse, ainsi que plusieurs autres espèces de poissons. Me trouvant à souper, continue-t-il, dans une auberge avec d'autres personnes, on servit une bécune, dont les gastronomes sont très-friands, et qui d'ordinaire ne fait aucun mal; cinq en mangèrent et éprouvèrent bientôt après des symptômes de poison qui se manifestèrent par

une chaleur brûlante à la région de l'estomac. J'en saignai deux : l'un fut guéri par le vomissement, l'autre ne voulut rien prendre que du thé et quelques cuillerées d'huile. La colique dura toute la nuit, s'apaisa le matin ; mais il lui resta une horreur de l'eau telle, qu'en la voyant seulement dans un verre, il en pâlissait comme quelqu'un prêt à se trouver mal. Cette incommodité se dissipa d'elle-même. » Et M. Leblond conclut de ce fait que les poissons qui mangent des galères deviennent un poison pour ceux qui s'en nourrissent ; et cependant rien n'avait prouvé à M. Leblond que cette bécune eût mangé des galères ou toute autre substance réputée vénéneuse. Mais les livres scientifiques, dont un bon nombre ne sont que des échos, répètent aussi tout ce qui a été publié de vrai ou de faux par les voyageurs [1], qui la plupart n'ont fait que répéter à leur tour ce qu'on leur avait raconté dans les pays qu'ils avaient visités.

Écoutons celui-ci : « Je ne vois pas pourquoi on veut élever des doutes sur la possibilité de l'empoisonnement des poissons dans la mer des Indes par la *coralina opuntia*, le fruit du mancenillier, les méduses et les holothuries, dont malheureusement plusieurs poissons sont friands. Remarquons, à l'occasion de l'holothurie ou galère, qu'elle a de tout temps passé pour vénéneuse, et qu'il est rapporté par plusieurs voyageurs que quelques Espagnols d'Amérique la font sécher et la mettent en poudre pour s'en servir comme d'un poison actif mêlé avec du chocolat. » (*Dictionnaire des Sciences médicales,* art. Toxicologie, vol. LV, p. 434, par le docteur Fodéré.) Mais il en est du *Dictionnaire des Sciences médicales* comme de tous les grands ouvrages scientifiques travaillés par un nombre de savants : on y trouve du vrai et du faux. Voyons encore ce qu'un collaborateur du même dictionnaire, mieux informé sur cette matière que le profond docteur Fodéré, nous dit relativement à la galère, puis rapportons nos expériences. « Si l'on ajoute foi à l'assertion de certains marins, les méduses brûlantes peuvent servir d'aliment aux hommes qui, dans plusieurs occasions, les ont appropriées à leur nourriture sans en éprouver aucune incommodité. Ce fait semble prouver que ces animaux, malgré les fâcheux effets de

---

[1] A Carthagène, dans l'Amérique espagnole, le botaniste danois Van-Rohr, qui avait résidé quelque temps dans cette ville, assurait (dit le docteur Chisholm), dans une communication faite à son ami M. John Ryan de Sainte-Croix, que les Espagnols faisaient usage de la galère (*holothuria physalis*) comme d'un poison. Pour cet effet, l'animal est desséché et réduit en poudre très-fine, qu'ils mettent dans le chocolat de la victime qu'ils veulent empoisonner, ce qui la fait périr infailliblement. Il est de coutume, dans cette partie de l'Amérique du Sud, de prendre une tasse de chocolat tous les matins, et lorsque l'on soupçonne qu'une personne a été empoisonnée, on dit proverbialement qu'elle a eu sa galère ce matin-là. Ce qui est très-probable, ajoute le docteur Chisholm, et il fait remarquer que cette infâme coutume a été propagée par les Espagnols d'Europe eux-mêmes. (Chisholm, *on the Poison of fish,* p. 406.)

leur contact, n'exercent point leur action délétère lorsqu'on les a préparés par la coction. Comment donc deviendraient-ils l'origine du principe empoisonné des poissons? » (*Dictionnaire des Sciences médicales*, tom. XLIII, p. 670, par Hipp. Cloquet.)

« *Première remarque.* J'avais mis une galère au soleil pour la faire sécher et la pulvériser. Les fourmis s'y mirent et la dévorèrent en entier. Beaucoup de personnes, dans les îles, pensent que ces insectes ne touchent pas aux poissons vénéneux.

« *Deuxième remarque.* Une autre galère, que j'avais laissée sur une table dans mon laboratoire, fut assaillie par un nombre de grosses mouches qui y déposèrent leurs œufs : l'éclosion des vers eut lieu, et ils se nourrirent du zoophyte pourri. »

« *Première expérience.* Le 12 juillet 1823, me trouvant à la Guadeloupe, sur le bord de la mer, dans une anse entre Sainte-Marie et la Goyave, je vis beaucoup de galères récemment échouées sur le sable. Ayant avec moi un chien, comme cela m'arrive souvent pour mes expériences, je lui fis tenir la gueule ouverte par mon domestique et j'y introduisis, avec un petit bâton, la galère la plus fraîche parmi celles qui se trouvaient auprès de moi, avec tous ses tentacules filiformes qu'il avala, non sans quelques difficultés. Cinq minutes après, il sembla éprouver une vive douleur sur le bord des lèvres et à la gueule; il bavait et se frottait cette partie dans le sable, sur les herbes, en faisant des sauts à droite et à gauche, passant sans cesse ses pattes sur sa gueule, où il ressentait certainement une vive douleur. Je remontai à cheval, et, malgré sa souffrance, le pauvre animal continua de me suivre; après vingt minutes de marche, il sembla ne presque plus rien souffrir. J'avais un morceau de pain que je lui donnai, et il le mangea avec appétit, sans qu'il parût avoir aucune difficulté pour avaler. Son mal n'avait eu lieu que sur les bords de la gueule. Il fut bien toute la journée, n'ayant eu aucune évacuation extraordinaire qui pût indiquer que l'ingestion de cette galère eût eu quelque action sur les organes de la digestion. Le lendemain et les jours suivants, l'animal était aussi bien portant que de coutume, sans qu'il parût aucune trace d'inflammation ni dans la gorge ni dans la gueule. »

« *Deuxième expérience.* Le 20 du même mois, je pris deux galères sur le bord de la mer, je les coupai en morceaux, puis, avec une cuiller, je les fis avaler à un très-jeune chien qui tétait encore sa mère, et cette forte dose de galère n'eut aucun effet sur lui; les tentacules ayant probablement été enveloppés avec le corps de la galère en la coupant en morceaux, ne lui touchèrent point la gueule, ce qui fit qu'il n'y éprouva aucune douleur. Ne serait-il pas possible que les muqueuses internes supportassent l'application de certaines substances caustiques sans éprouver le même degré d'irritation que les membranes exposées à l'air ressentent lorsqu'on leur applique ce même caustique?

« On avale quelque chose à un degré de chaleur qu'on ne pourrait supporter dans la bouche, si l'objet brûlant y restait.

« *Troisième expérience.* Je me suis procuré plusieurs galères, puis, les ayant placées sur un carreau de vitre, je les ai fait sécher et les ai pulvérisées. Vingt-cinq grains de cette poudre, administrés à un très-jeune chien, n'ont produit aucun effet délétère. Deux fois cette quantité, administrée à une jeune chat, n'a rien produit non plus; et cela ne m'a point surpris; car, puisque la galère fraîche n'empoisonne point, comment pourrait-on supporter que la dessiccation de ce zoophyte pût augmenter ses qualités vénéneuses, s'il en avait réellement? Bien au contraire, il est plutôt raisonnable de croire que, par sa dessiccation, le principe délétère provenant de n'importe quel animal, tout comme des holothuries ou galères, doit perdre infiniment de son activité par l'évaporation et les autres changements que l'air et la chaleur produisent avant qu'il soit entièrement desséché.

« *Quatrième expérience.* Je coupai une galère en morceaux et je les fis avaler à un jeune poulet gras. Il n'en fut nullement incommodé. Trois heures après, je le fis tuer et rôtir; puis je le mangeai et en fis manger à mon domestique, ce qui ne nous fit mal ni à l'un ni à l'autre, preuve bien certaine que ce n'est point pour avoir mangé des galères que les poissons deviennent vénéneux; car si c'était ainsi, le poulet nous aurait bien certainement empoisonnés.

« *Cinquième expérience.* Je mis vingt-cinq grains de galère pulvérisée dans un peu de bouillon, j'avalai cette dose sans la moindre crainte, et je n'en fus nullement incommodé.

« D'après ces expériences, qui bien certainement sont concluantes, que penser de l'histoire qu'on rapporte à la Guadeloupe d'un M. Tébé, gérant de l'habitation de M. B., dans le quartier du Lamantin, lequel fut la victime de son cuisinier, qui, dit-on, après avoir cherché en vain à l'empoisonner avec un peu de râpure de ses ongles qu'il avait soin de répandre sur le poisson rôti qu'il lui servait tous les jours à son dîner, se décida, voyant qu'il ne réussissait pas par ce moyen, à mettre dans sa soupe une galère pulvérisée? Une heure après son repas, ce monsieur se rendit au bourg du Lamantin, à une petite distance de son habitation, et là, en entrant chez un de ses amis, il fut saisi de douleurs atroces dans l'estomac et dans les intestins, qui le rongeaient comme aurait pu le faire le poison le plus corrosif. Le mal alla en augmentant de plus en plus, jusqu'au lendemain matin qu'il mourut dans les tourments les plus affreux. A l'examen de son cadavre, on trouva l'estomac et les intestins enflammés et corrodés, comme s'il eût été empoisonné avec de l'arsenic, et je n'ai presque aucun doute que ce fut avec cette substance, ou avec tout autre poison corrosif, que le cuisinier de M. Tébé commit ce crime. Ce malfaiteur, pour ne point faire connaître le poison dont il s'était servi, voulut laisser croire à ceux qui

l'accusérent et le firent brûler vivant, que c'était avec une galère pulvérisée qu'il avait empoisonné ce gérant. .

« Les nègres ne font jamais connaître la substance dont ils se sont servis pour commettre un empoisonnement; ils avoueront tout ce qu'on voudra leur faire avouer, excepté la vérité, qu'ils ont juré de ne jamais faire connaître sur l'article des empoisonnements. »

Tels sont les faits les plus avérés de l'action vénéneuse des physales.

Ces acalèphes se réunissent, pour former des essaims dont les habitudes sont encore inconnues : sur la surface unie de la mer, par les beaux jours de calme, entre les tropiques, soit dans l'Océan Atlantique, soit dans la mer Pacifique, on les voit, entraînés par les courants ou poussés par les vents alizés, traînant derrière eux leurs longs tentacules détendus. Mais c'est une erreur d'admettre qu'ils n'apparaissent que par les beaux temps; fréquemment nous en observâmes que chaviraient les vagues heurtées, et qui résistaient à une très-grosse mer. Les marins croient que la crête mince qui surmonte le corps vésiculeux fait l'office, chez les physalies, de voiles latines, et que ces animaux s'en servent pour serrer le vent et, ainsi qu'ils le disent, *naviguer au plus près*. C'est, comme on le voit, ajouter une explication un peu forcée à la théorie des causes finales.

Souvent, dans notre longue navigation, les physalies vinrent récréer nos regards errants sur la surface de la mer. Ces animaux nous offrirent toujours un problème que notre intelligence n'a pu résoudre ; ils cheminent parés des plus riches couleurs ; la partie vésiculeuse et la crête remplies d'air sont d'un blanc nacré argentin, auquel s'unissent les teintes les mieux fondues de bleu, de violet et de pourpre. Un carmin vif colore le bouillonnement du biseau de la crête, et le bleu d'outremer le plus suave teint les trois sortes de tentacules dont nous avons parlé. Certes, nous concevons qu'une imagination poétique ait pu comparer les formes sveltes d'une physale au vaisseau le plus fin voilier, et que, pour elle, sa vessie ait été une carène gracieuse présentant aux vents une voile de satin, et laissant traîner derrière elle des guirlandes trompeuses frappant de mort l'être qui se serait laissé entraîner à leur séduction.

La manière dont se nourrissent les physales, est très-remarquable. Nous avons observé mainte et mainte fois les faits dont nous allons parler. Les longs tentacules qui laissent suinter une humeur vénéneuse deviennent, par leur relâchement et lorsque le zoophyte les abandonne vaguement derrière lui, des sortes de conducteurs nerveux. Les poissons qui nagent avec imprévoyance viennent-ils à les heurter ? chaque tentacule, par un mouvement aussi rapide que l'éclair, aussi brusque qu'une décharge électrique, les frappe de stupeur par la matière vénéneuse qu'il recèle, et se roule sur eux en s'y attachant de manière à comprimer leur enveloppe aussi instantanément et plus vivement cent fois que ne le fait un serpent qui entortille sa victime.

Souvent une physalie, à peine grosse comme une noix, tue un poisson beaucoup plus fort qu'un hareng; mais ce sont principalement les poissons volants qui deviennent leur proie journalière, conjointement avec les poulpes. L'animal ne se débattant plus entre les tentacules qui le serrent, est alors ramené, par la contraction puissante de ceux-ci, au niveau des bouches absorbantes. Là, toutes les ventouses dont nous avons parlé, s'appliquent sur les chairs, s'y incrustent, et, par un mode de succion qui leur est spécial, décomposent ces mêmes chairs, les transforment en une bouillie liquide, s'en gorgent jusqu'au point d'en acquérir une distension énorme, et versent ensuite cette sorte de chyme dans le réservoir commun de l'appareil digestif. C'est ce chyme, que nous avons vu affecter la couleur et l'aspect de la lie de vin, qui est transporté dans le canal central qu'on suit au milieu et entre les deux membranes de la vessie, et qui s'abouche à des tubes latéraux d'anastomose.

Il n'est pas aisé de se rendre compte des procédés avec lesquels une physalie remplit d'air la capacité de sa portion vésiculeuse. Seulement nous savons, à ne pouvoir en douter, qu'au moment où ce zoophyte veut chasser l'air qui le fait surnager, il obtient ce résultat par la grande contractilité des parois musculaires de sa vessie, dont les fibres concentriques, en opérant un mouvement de pression d'arrière en avant, forcent la soupape antérieure à s'ouvrir; c'est alors que la crête, ramenée jusque sur la vessie, semble annulée, et c'est dans cet état que les marins disent que la physalie a serré sa voile.

La patrie de cette physalie n'est point aisée à circonscrire. Très-abondante entre les tropiques, elle est parfois tout aussi commune dans les zones tempérées de l'un et l'autre hémisphère; ce n'est toutefois qu'accidentellement qu'on les voit perdues ou égarées par les hautes latitudes. Ces zoophytes sont essentiellement de haute mer, et lorsqu'ils s'approchent des terres, c'est qu'ils y sont portés par les courants, et surtout par la persistance de certains vents. C'est ainsi qu'à la suite des tempêtes d'automne, dans le golfe de Gascogne, on en voit de gisants sur les côtes de France. C'est dans l'hivernage qu'ils jonchent les sables des Antilles, et qu'ils périssent, abandonnés qu'ils sont par les flots qui les ont vomis sur la grève. Ils sont communs sur les côtes des Açores [1], du Mexique, etc.

On ne peut se dispenser d'admettre plusieurs espèces de physalies constamment revêtues des mêmes attributs, vivant en troupes, mais n'habitant que des parages donnés; et cependant, bien que nous ayons vu des milliers d'individus de chacune d'elles, on ne peut se servir

---

[1] M. Piet en a observé de jetées sur les côtes de Noirmoutiers en juillet 1828. Dans son Mémoire, inséré dans le *Lycée armoricain*, je n'ai trouvé que ce fait : « C'est qu'il a trouvé au centre des grands tentacules une ouverture qui paraît être la bouche. »

pour les spécifier de caractères précis, de phrases qui peignent avec exactitude leurs dissemblances.

2e TRIBU. SALACIAS, *Salaciæ*.

Salacia, Brandt, *Prod.*, 36.

Tentacule hépatique préhenseur à glandes vénénifères, solitaire; quatre tentacules trachéens; les sacs stomacaux nombreux, nourriciers; des sacs proboscidiformes inertes sur un des renflements de la vessie.

§. 1er. Physalies ayant une de leurs extrémités grosse, renflée, irrégulière : prolongement hépatique saillant et pyramidal.

2. LA PHYSALIE DES AÇORES, PHYSALIA AZORICUM.

Lesson, *Zool. Coq.*, t. II, p. 2, 2e div., p. 42, pl. 5, fig. 4 (gr. nat.). — *Physalia trigona?* Lamk. — *Physalia pelagica*, Bosc, *Vers*, t. II, p. 166, pl XVI, fig. 1 et 2. — Bory de Saint-Vincent, *Voy.*, t. III, p. 188, pl. 54. — *Physalis pelagica*, Tilésius, *Krusenst. Reise*, pl. — *Physalia pelagica*, Chamisso, *de Anim. quibusdam*, etc.; *Act. de Bonn.*, t. X, p. 343, pl. 35, fig. 2 (1821) : *Vesica integra; brachia basi simplicia; in acervos duos disposita* (deux paquets) : *in acervo altero omnia appendicibus genitalibus instructa, brachiumque unum vel duo cæteris majora ; in acervo altero appendices genitales desunt.* — *Physalia afra et Osbeckii*, Tilésius, *Krusenst. Reise*, fig. — *Physalia Osbeckii*, Chamisso, *de quibusd. Anim.; Act. de Bonn.*, t. X, p. 343 (1821) : *Vesica appendiculata; brachia basi simplicia* (?) *eorumque alterum cæteris majus, omnia approximata, appendicibus genitalibus instructa.* — *Physalia utriculus*, Eschsch., *Ac.*, pl. 14, fig. 3 (mais non le texte).

Cette très-petite physalie a sa partie vésiculeuse légèrement renflée au milieu, à parois minces, d'un blanc très-argenté. En avant, la vessie finit en un petit cône pointu. En arrière, elle forme deux renflements tuberculeux, partant du corps atténué, et divisé lui-même en deux faisceaux à peine distincts. La crête qui surmonte la vessie est convexe, très-courte et d'un blanc nacré. Le foie est placé au-dessous du lobe gauche de la vessie; il constitue un sac allongé, coloré en vert-noirâtre. Le tentacule qu'il supporte, a jusqu'à un pied de longueur, lors même qu'il est tortillé en replis serrés; quatre tentacules à cils l'entourent, deux très-courts, grêles, monoliformes, et deux presque aussi longs que lui, en spirale. Les sacs stomacaux sont peu nombreux, médiocres, placés sous le tubercule droit, et entourés à leur base de tentacules simples filiformes, d'un bel outremer. Ces sacs sont bleus, nuancés de rose et sillonnés de petits vaisseaux anastomosés. Ils se terminent par des godets jaunes.

Nous prîmes un très-grand nombre d'individus de cette physalie, le 4 septembre 1822, par les 26° de latitude nord et les 20° de longitude occidentale, au milieu des îles Canaries, et en quittant celle de Té-

nériffe. Depuis, en revenant en Europe, après notre circumnavigation, nous en trouvâmes la mer couverte dans les parages des Açores. Ce serait donc une espèce des latitudes tempérées de l'hémisphère boréal. Sa taille varie de 12 à 18 lignes au plus.

3. LA PHYSALIE TUBERCULEUSE, PHYSALIA TUBERCULOSA.

Lamarck, *An. sans vert.*, t. II, p. 480 : *Ph. irregularis, ovata, obsolete cristata, extremitate anteriore tuberculis cœrulcis seriatis confertis.* — *Physalia pelagica*, Eschsch., *Ac.*, 162. — *Physalia glauca et cornuta*, Tilésius, *Krusenst. Reise*, 92 et 104. — *Physalia tuberculosa*, Lesson, *Voy. de la Coq.*, t. II, p. 2, 2e div., p. 40, pl. 5, fig. 3. (Grandeur naturelle.) — De Blainv., *Man.*, 113. — *Physalia elongata*, Lamarck, *loc. cit.* : *Ph. oblonga, utrinque acuta, subhorizontalis.* — *Méduse des mers de Guinée*, James Forbes, *Mém. orient.*, t. II, p. 200, et t. IV, avec fig. — *Physalia pelagica*, Osbeck, *Voy. aux Indes orient.*, p. 284, pl. 12, fig. 1.

La physalie tuberculeuse se rapproche de l'espèce suivante, dont elle ne diffère que parce qu'elle est plus grêle, trigone en arrière, à parois très-minces, d'un blanc nacré translucide, à crête médiocre et courte. Le côté gauche de cette physalie se renfle en un gros mamelon conique, d'où partent les tentacules et sous lequel est le corps. Le côté droit forme aussi un cône, mais moins considérable, bien que recouvert de deux petites rangées de tentacules azurés, très-courts et vermiculés.

Le foie simule une poche peu développée, d'où part un seul tentacule vénénifère, très-grêle, et cependant long de cinq pieds. Les sacs stomacaux, entourés de tentacules simples et renflés à leur naissance, sont médiocres, courts et d'un blanc rose très-pâle. Les tentacules ciliaires sont au nombre de quatre et petits.

Nous rencontrâmes des troupes de quelques centaines d'individus de cette espèce le 12 octobre 1822, alors que la corvette *la Coquille* se trouvait par les 27° de latitude sud et longeait la côte d'Amérique. Tous se ressemblaient. Il est possible cependant que cette physalie ne soit qu'une variété de l'*antarctica*, bien que plusieurs motifs nous portent à l'en distinguer.

Le liquide vénéneux sécrété par le tentacule central avait peu d'énergie. Appliqué sur la peau, il occasionnait à peine un léger prurit ; mais il n'en était pas de même lorsqu'on s'en frottait la muqueuse de la bouche et des yeux, il faisait alors naître des phlyctènes. Ce peu d'énergie tient à deux causes : la première est la petite taille de l'espèce, et l'autre les zones plus refroidies qu'elle habite.

Lamarck dit que cette espèce de l'Océan Atlantique se reconnaît à une rangée de tubercules d'un beau blanc à l'extrémité antérieure et à sa crête aiguë, mais médiocre.

§. 2. Physalies atténuées aux extrémités qui sont toujours horizontales; organe hépatique allongé et tuméfié.

4. LA PHYSALIE UTRICULE, PHYSALIA UTRICULUS.

Eschsch., *Ac.*, p. 163, pl. 14, fig. 2 : *P. tubulis suctoriis omnibus simplicibus; vesica extremitate tubulifera processu carnoso elongato.*—*Medusa utriculus*, La Martinière, *Journ. de Phys.*, nov. 1787, t. II, p. 365, pl. 2, fig. 13, 14, et *Voy. de La Pérouse*, t. IV, 61, pl. 20, fig. 13 et 14. — *Medusa utriculus*, Gm., *Syst.*, 3155, esp. 20 : *Utriculosa, subtus centri tentaculo longissimo, granuloso, margine numerosis cœruleis apice flavicantibus; hyalina, marginis cirris circiter* 30. *Hab. in pelago.* — *Physalis Lamartinieri*, Tilésius, *Voy. de Krusenstern*, III, p. 99. (Fig. copiée de La Pérouse.) — Eysenhardt, *Nov. act. Acad. nat. cur.*, t. X, p. 343 : *Vesica integra; brachia basi simplicia* (?) *eorumque alterum cœteris majus, omnia approximata, appendicibus genitalibus instructa.*—*Physalia antarctica*, Less., *Voy. de la Coq.*, *Zooph.*, p. 42, pl. 5, fig. 2. — *Physalia arethusa*, Eysenh. et Cham., *de quibusdam Animal.*, dans les *Act. de Bonn.*, t. X, p. 422, pl. 35, fig. 1. — *Physalia cystisoma*, Less., *Atlas du Dict. classiq. d'Hist. nat.*, 15e livr.

Cette espèce a, au plus, 2 pouces 6 lignes de longueur totale. Elle est cylindrique, également arrondie partout, et atténuée aux deux extrémités en deux cônes cylindriques raccourcis. L'extrémité antérieure, plus mince, est garnie en dessous d'un paquet de suçoirs assez courts, gros, bleus et repliés sur eux-mêmes. La crête qui surmonte la vessie, est médiocre; toutes les deux sont d'un blanc nacré très-brillant, à peine teinté de vert-bleu-glaucescent en dessus, les cloisons et les parties saillantes des extrémités. Le foie est très-allongé, très-gros et pyriforme; il ne se divise point. Il donne naissance à un long et unique tentacule bleu à glandes vénénifères, entouré, au plus, de quatre tentacules à cils vibratoires, tous quatre de médiocre longueur et d'un bleu clair. Les sacs stomacaux, de forme allongée, sont colorés en rose pâle, pointillés de rose foncé, teinté de bleuâtre au rétrécissement de leur extrémité qui porte la bouche. Celle-ci et son rebord sont colorés en jaune pur. A la base des tentacules naît une rangée d'appendices simples, courts, analogues à ceux des vélelles, et d'un beau bleu d'outremer.

Nous rencontrâmes un grand nombre d'individus de cette espèce, par une belle mer, dans l'Océan Atlantique méridional.

Elle se présenta à nos regards par le 1er degré de latitude sud et les 25° de longitude occidentale, sans cesser chaque jour de se montrer jusque par les 35 à 38° de latitude australe, après que nous eûmes doublé le cap de Bonne-Espérance.

Les auteurs lui donnent pour patrie les zones intertropicales dans l'Océan Atlantique.

§. 3. Physalie atténuée aux extrémités, mais l'antérieure longue, rostrale, se relevant pour l'ordinaire; foie gros, court, et turbiné.

5. LA PHYSALIE MÉGALISTE, PHYSALIA MEGALISTA.

Péron et Lesueur, *Voy.*, 2e édit., pl. 59, fig. 1. — Lamarck, *Anim. sans vert.*, III, 89 : *Ph. ovata, extremitate anteriore longiore, recta rostriformi; crista, prominula, plicata.— Physalia pelagica*, Eschsch., *Ac.* — *Physalia australis*, Lesson, *Voy. de la Coq.*, t. II, p. 38, pl. 5, fig. 1, 1/2 g. n. — Olfers, *Abh. d. Berl. Ac.*, 1831. — *Physalia* (*salacia*) *megalista*, Brandt, *Prod.*, 36 : *Uberiorem hujus speciei descriptionem Mertensii observationibus et figuris ad viva animalia factis, necnon Postelsii excellentissimis picturis illustratam propriisque adnotationibus ad specimina in liquore servata factas auctam in Academiæ commentariis communicabo.*

La physalie australe est bien caractérisée comme espèce. Primitivement décrite par Péron, on a eu tort de la confondre avec l'utricule et la tuberculeuse, auxquelles elle ne ressemble point.

Cette physalie est reconnaissable à son tentacule glanduleux et vénénifère presque cylindrique, unique, attaché à une poche hépatique centrale, ample et très-développée. La forme de sa vessie est cylindrique, atténuée et comme pointue aux deux extrémités. La postérieure est mamelonnée, courte, garnie en dessous de deux rangées de petits corps charnus, cylindriques, perforés et pouvant servir de suçoirs. Les bouches stomacales sont allongées, peu amples, cylindriques, et entourent en un seul paquet le vaisseau central du foie qui est court et renflé. La vessie est surmontée d'une crête droite, peu large, occupant toute la longueur de sa partie renflée et dilatée, et légèrement colorée en bleu aigue-marine. Le bouillonnement lui-même est azuré. La vessie est légèrement irisée et bleu-azuré, mais teintée de rose en dessous aux deux extrémités. Les tentacules stomacaux sont bleu aigue-marine avec la bouche jaunâtre-fauve. Le foie est vert-glauque-intense, ainsi que le grand tentacule et les glandes dont la teinte est moins foncée. Les conduits monoliformes ou aériens sont en petit nombre, très-grêles et très-courts.

Cette physalie a, au plus, 4 pouces de longueur sur 15 à 18 lignes de diamètre.

Nous la rencontrâmes sur les côtes de la Nouvelle-Galles du Sud au moment d'entrer dans le vaste Port-Jackson. Nous n'en vîmes qu'un petit nombre d'individus. Son habitation se trouve être ainsi l'Océan Atlantique austral. La figure de Péron et Lesueur est trop coloriée, mais, à cela près, elle est exacte.

3e TRIBU. ALOPHOTES, *Alophotæ*.

Pas de crête sur la vessie.

G. alophota, Brandt, *Ac.*, p. 36.

6. LA PHYSALIE D'OLFERS, PHYSALIA (ALOPHOTA) OLFERSII, Brandt, *loc. cit.*

Espèce fort peu connue et douteuse, qui a une vessie blanche, oblongue-ovalaire, sans crête, de la grosseur d'un pois, et qui a deux tentacules. Brandt se borne à ces quelques mots : « Vesica alba, oblonga-« ovata, crista destituta, pisi magnitudine. Tentacula 2. Discus, tenta-« cula et tubuli suctorii cyanea.

« In Oceano Atlantico sub latitudinis secundo et longitudinis occi-« dentalis 28 gradu plura specimina cepit Mertensius. »

LIVRE SEPTIÈME.



7e FAMILLE. LES VÉLELLES, VELELLÆ.

Forment une famille très-naturelle caractérisée par un squelette horizontal surmonté d'une crête verticale. Cette famille n'a que deux genres, les *velella* et les *rataria*.

La charpente solide [1] des vélelles se trouve formée de deux feuillets extrêmement minces et intimement soudés l'un à l'autre. Cette sorte de squelette affecte aussi deux systèmes opposés par leur direction; l'un est horizontal et se présente sous l'aspect d'une lame convexe en dessus, concave en dessous, qui semble être le résultat de la soudure de quatre fragments unis par des bords taillés en biseaux; l'ajustement de ces quatre pièces donne naissance à quatre rainures ou à deux seulement, l'une longeant obliquement de gauche à droite ou de droite à gauche, et dans toute la longueur cette lame horizontale; l'autre coupant la première à angle plus ou moins aigu, est beaucoup plus courte qu'elle, puisqu'elle ne s'étend que dans le sens transversal. La deuxième lame est verticale; son bord inférieur occupe le sillon de la grande rainure, et le supérieur, qui est libre, est ordinairement arrondi. Cette lame, qu'on nomme crête ou voile, est le résultat de deux feuillets très-minces, très-diaphanes, d'un nacré brillant, qui sont appliqués l'un sur l'autre. Coupé en segment de sphère à son bord libre, cette crête présente dans sa partie moyenne une pièce cunéiforme plus large au sommet, qui y est enclavée. La forme du bord supérieur de cette pièce, omise dans une foule de figures, varie depuis l'angle aigu, la coupe rectiligne, jusqu'à la forme échancrée ou concave. La partie inférieure de cette crête verticale se trouve ajustée sur la pièce horizontale inférieure, au-dessus du grand sillon dont la direction sénestre ou dextre constitue, relativement à une ligne droite

---

[1] Voyez *Zool. de la Coq.*, pl. 6, fig. 1, la gravure des détails C, D, E et F, et *Ms.* remis à l'Institut en 1825.

qui couperait l'animal par le milieu et dans son plus grand diamètre, un angle d'au moins 23 degrés. Les deux portions, soit verticale, soit horizontale de cette sorte de squelette, présentent une identité parfaite de construction. Chaque pièce, dans son ensemble, est formée par deux parois minces, parcheminacées, garnies en dedans de ressauts disposés en lignes, qui s'entrecroisent de telle sorte que les unes se dirigent dans le sens longitudinal, et les autres dans le sens transversal. Ces ressauts sont eux-mêmes des petites lamelles creusées en demi-canaux. Or, comme chaque pièce des deux parois offre parfaitement la même symétrie, il en résulte que ces demi-canaux, en s'ajustant par leurs bords libres, constituent des tubes ou conduits entiers, hermétiquement fermés, et dans lesquels l'air circule ; et c'est à cet appareil fort simple que les vélelles doivent de voguer sur la surface de la mer sans être submergées. Très-certainement, par un mécanisme qui nous est inconnu, ces animaux peuvent chasser l'air contenu dans ces canaux, et se laisser submerger à certaine profondeur pour éviter les perturbations dont les grains des tropiques frapperaient leur existence. Ces tubes aérifères sont donc le moyen par lequel une vélelle augmente ou diminue sa pesanteur spécifique.

Une membrane cellulaire assez épaisse enveloppe et déborde le système horizontal de la charpente en dessus comme en dessous. Un épiderme pellucide éminemment nacré et très-brillant revêt seul le système vertical ou la crête ; en dessous de la lame horizontale sont logés tous les viscères : d'abord dans la rainure profonde et oblique qui traverse le grand diamètre de sa face inférieure est inséré l'appareil digestif, qui se compose d'un tube ventru et d'une bouche au centre, rétrécie en deux cylindres qui se prolongent en branches et se ramifient aux deux extrémités du zoophyte, en se perdant dans le tissu cellulaire, de manière à ce qu'on ne puisse s'assurer de ce qu'ils deviennent. Sur le pourtour de cette ouverture moyenne et protégée par la lame cartilagineuse horizontale dont elles occupent toute la surface, sont placées en grande quantité des poches stomacales musculeuses très-contractiles, presque globuleuses quand elles sont remplies par les aliments, et munies à leur sommet d'une bouche destinée à opérer la succion ; la membrane où s'attachent tous

les suçoirs est beaucoup plus épaisse que celle du pourtour, et au point où finit la lame horizontale du squelette, elle donne attache à une série régulière de tentacules cylindriques, pointus, très-élastiques et rangés avec une grande symétrie. Ces organes de tact, d'une texture délicate et fragile, fréquemment tortillés sur eux-mêmes, sont munis à leur pointe, qui est aiguë, de sept à huit petites glandes qui paraissent très-sensibles. Ce sont ces tentacules qui saisissent les petits animaux dont se nourrissent les vélelles, et qui les retiennent pendant que les ventouses stomacales s'appliquent sur eux pour en sucer la substance. Le résultat de la digestion est presque immédiatement transporté dans le grand canal digestif à parois membraneuses que nous avons mentionné, et c'est alors qu'on le trouve rempli d'un chyme rouge imitant parfaitement la lie de vin.

Le tissu cellulaire de la partie dorsale du corps est granuleux, de texture muqueuse, et se dissout avec beaucoup de facilité.

Les vélelles se réunissent par grandes troupes qui flottent par les beaux jours sur la surface de la mer entre les tropiques. Leur nourriture consiste en petits mollusques, en petits poissons qu'elles saisissent avec leurs tentacules en passant près d'eux. Elles n'ont point de matière toxique apparente pour frapper leur proie; elles-mêmes sont dévorées par une foule d'autres animaux, tels que des planaires, des crabes, etc. Elles n'ont aucune saveur comme aliment pour l'homme.

De Chamisso et Eysenhardt placent les vélelles parmi leurs *medusæ chondrophoræ*. Brandt (*Prodr.*, p. 38) les caractérise par ces mots : VELELLIDÆ, *corpus depressum, testa cartilaginea vel calcarea cellulas aere impleta continente instructum;* mais Brandt fait sous le même nom une sous-famille à laquelle il donne pour caractères spéciaux la phrase suivante : *Corpus supra cristatum, testa cartilaginea munitum.*

Les vélellides, suivant Eschscholtz, sont des acalèphes « sans « cavité digestive centrale, pourvus de suçoirs, dont un plus « grand, au centre, tient lieu d'estomac, et enfin sécrétant un « test interne, cartilagineux ou calcaire, celluleux et contenant « de l'air dans ses cellules, ce qui en fait un organe natatoire « passif. » Ce test est, ou d'une seule pièce, plane, circulaire, ou composé de deux moitiés formant par leur réunion un corps

oblong, tantôt plat, tantôt relevé en manière de crête. La coquille est entièrement enveloppée par la masse charnue du corps de l'animal, qui forme sur son bord externe une membrane épaisse, et sur tout le reste une couche très-mince. Toute la face inférieure est couverte par les organes nourriciers parmi lesquels on distingue un gros suçoir central, analogue à un estomac, et susceptible d'avaler de petits animaux.

Voici comment Eschscholtz divise les vélelles :

1. Test avec une crête.
   a) Crête musculeuse et changeant de forme — 1 *rataria.*
   b) Crête cartilagineuse immobile — 2 *velella.*
2. Test sans crête. — 3 *porpita.*

1er GENRE. VÉLELLE, VELELLA, Lamarck; Bosc.

Medusa, L. — *Phyllodoce*, Brown (1756); Modeer (1791). — *Holothuria*, Forsk. — *Armenistarium*, Marcus Carburi; Costa.

Sac stomacal ovalaire, cylindracé, ayant un sac ample, perforé au sommet (anus?), conduisant à deux grands canaux qui se ramifient dans les diverses parties de l'acalèphe; ce sac est logé dans la rainure d'une sorte de squelette parcheminacé, formé de deux lames creusées de canaux pneumophores, étendu horizontalement, et surmonté d'une crête diaphane et de même nature. Le pourtour de ce réservoir stomacal est recouvert en entier, sous le disque inférieur, de bouches probosciformes, ventrues, dilatables, percées d'une bouche. L'aire de l'appareil digestif forme rebord et sert à abriter une rangée de tentacules marginaux, cylindracés, pointus, garnis de glandes à leur sommet, et destinés à palper, à saisir la proie.

Linnée ne séparait pas les vélelles des méduses, et il y réunissait aussi les porpites, qui constituent notre dernière famille, et qui elle-mêmes nous amènent insensiblement aux polypiers du genre fongie, tant par la forme que par la nature des animaux. Il y a cependant de grandes dissemblances entre les méduses et les vélelles. Ces dernières, considérées dans leur ensemble, sont formées d'un disque elliptique, formant le corps, et toujours situé dans le sens horizontal, tandis qu'obliquement s'élève sur ce plateau une voile transparente, formée de parois cartilagineuses, minces, résultat elles-mêmes de deux plans inégaux. Cette voile ou crête remplace la vessie pneumophore des physophores, et les vessies aériennes des apolémies. Les vélelles sont phosphorescentes, et on assure qu'elles occasionnent, lorsqu'on

les touche, un prurit douloureux. Nous avons touché des milliers de vélelles sans jamais nous être aperçu de ce fait. Ce sont des acalèphes sociaux qui ne se rencontrent isolés que fort accidentellement, mais qui, au contraire, occupent parfois de larges zones dans les parages qu'ils fréquentent.

Lamarck, le créateur de ce genre, lui donnait pour caractères : « Un corps libre, gélatineux extérieurement, cartilagineux à l'intérieur, elliptique, aplati en dessous, et ayant sur le dos une crête élevée, insérée obliquement; une bouche inférieure, centrale, un peu saillante. »

« Corpus liberum, extrinsecus gelatinosum, intus cartila-
« gineum, ellipticum, subtus planulatum; crista dorsali promi-
« nente, oblique inserta. »

« Os inferum, centrale, subprominulum. »

Mais cette diagnostique est évidemment insuffisante; Eschscholtz définit ce genre en ces mots : « Corpus supra cristatum ; « crista cartilaginea, membrana musculosa cincta, diagonaliter « testæ imposita; tentacula marginalia simplicia. » « Corps portant en dessus une crête cartilagineuse, entourée d'une membrane musculeuse, et placée diagonalement sur la coquille; tentacules marginaux simples. » Eschscholtz ajoute que le test est cartilagineux et non calcaire, composé de deux moitiés qui, par leur réunion, forment un corps elliptique presque plat, un peu bombé en dessus et excavé en dessous. La ligne de jonction des deux parties occupe le petit diamètre de la coquille totale, sur laquelle on remarque beaucoup de stries concentriques, très-écartées d'un côté et très-rapprochées les unes des autres au côté opposé, à chaque extrémité. Ces stries proviennent d'un égal nombre de cloisons qui se trouvent entre la plaque inférieure et la plaque supérieure de la charpente solide. Une diagonale, située dans le plus grand diamètre, partage de nouveau la diagonale en deux moitiés étroites. Sur cette diagonale est dressé perpendiculairement un cartilage plat, immobile, presque en forme de demi-cercle. Le test est revêtu d'une membrane molle très-mince; mais, en outre, le bord externe est garni d'une membrane molle assez épaisse, qui se trouve en quelques endroits plus large que dans d'autres, d'où résulte un contour en forme de quadrilatère, dont deux côtés sont plus longs que les deux autres. La voile occupe une diagonale de ce quadrilatère. A la face inférieure, on remarque au milieu un estomac central, entouré d'un grand nombre de suçoirs courts, et au rebord du test, une seule rangée de tentacules simples.

Mais avant d'avoir ainsi formulé sa manière de voir, relativement aux vélelles, dans son *Système des acalèphes*, Eschscholtz avait publié, dans le *Voyage autour du monde* d'Otto de Kotzebue (t. III de la traduction anglaise), une notice dont j'ai donné une analyse en 1826 (*Bulletin de Férussac*, t. VII, p. 154, nº 121), et qui s'éloigne peu de sa première manière d'envisager ces animaux. Il dit dans ce travail : « Le corps plat des vélelles a la forme d'un parallélogramme à angles arrondis. La peau est molle et recouvre deux cartilages transparents, unis par le milieu, et qui forment une ellipse à rayons concentriques. La peau qui revêt ces cartilages, est mince et probablement musculaire ; elle ne s'étend pas sur la voile, mais seulement sur le disque. Au centre de la partie inférieure est un grand estomac, en forme de bouteille, entouré d'une multitude d'estomacs plus petits, et sur le rebord du cartilage est une peau plus dense. Cet estomac peut avaler de petits animaux, et M. Eschscholtz rapporte avoir fréquemment rencontré leurs débris dans les parois de cette poche. Les petites ventouses ne servent qu'à sucer la proie et à absorber les sucs sous la forme fluide. »

De Chamisso et Eysenhardt se sont occupés des vélelles (*Actes de Bonn*, t. X), et en ont figuré quelques espèces. Ils partagent la manière de voir de Cuvier, qui s'était exprimé assezn ettement sur l'insuffisance des caractères assignés à ces animaux par Lamarck, mais dont ils relèvent l'erreur, en prouvant qu'il existe plusieurs espèces, quand Cuvier n'en voulait reconnaître qu'une. Ces deux zoologistes ont proposé, pour distinguer les vélelles les unes des autres, de se servir à la fois de la direction du voile ou crête verticale, et de la longueur du corps comparée à sa largeur relative. La voile, en effet, s'oblique de deux manières, tantôt de droite à gauche, tantôt de gauche à droite, en parlant de l'avant ou de l'arrière, *vella sinistra, vella dextra*. Ce caractère a été utilement employé par Eschscholtz, par de Haan[1], par Brandt, qui admet deux sections et qui définit ce genre ainsi : *Corpus plus minusve elongatum, depressum; supra crista cartilaginea; membrana musculosa cincta, diagonaliter testæ impositæ. Tentacula marginalia simplicia;* caractéristique presque en tout point semblable à celle d'Eschscholtz.

[1] M. de Haan (*Verhandeling over de rangschikking der velellen, porpiten, en physalien; Bijdragen tot de Nat. Wetenschappen*, nº 3, p. 489).

On doit au Napolitain O. G. Costa [1], quelques recherches fort intéressantes sur le système vasculaire des vélelles.

En traitant de la vélelle dans la Faune du royaume de Naples, M. Costa a prouvé ce qu'Eschscholtz et moi avions mis hors de doute, savoir : Que le plateau ou portion horizontale et infundibuliforme du squelette de cet acalèphe, était constitué par des canaux cartilagineux disposés sur deux plans et enroulés en spirale. L'un de ces plateaux à tubes forme la face supérieure de cette lame, l'autre la face inférieure; les tours de spire sont dirigés en sens contraire, et chacun de ces canaux s'ouvre au dehors par son extrémité située sur le bord du plateau, et communique avec le canal de la face opposée par une série d'anastomoses placées sur une ligne transversale, disposée de façon à décrire une croix avec la ligne occupée par la portion verticale du squelette, et à correspondre par ses extrémités aux deux orifices extérieurs dont il vient d'être question. Ce système de canaux renferme un liquide légèrement gélatineux, et du centre de la double spire naissent quelques vaisseaux verticaux, lesquels se ramifient dans l'extérieur de la crête ou portion verticale de cette sorte de squelette.

Jusqu'ici M. Costa n'était pas parvenu à découvrir les liaisons qui doivent exister entre cet appareil tubulaire et les parties molles de l'animal, ni la manière dont les matières nutritives se distribuent à ces dernières; mais en poursuivant ses recherches, il est parvenu à résoudre quelques-unes de ces questions, et à constater, sur la structure des vélelles, quelques faits de nature à intéresser les zoologistes.

En divisant le manteau ou enveloppe dermique de la *velella*, de manière à ce que l'on puisse enlever les viscères tout en gardant la partie qui adhère à la face concave du squelette, on parvient à voir nettement le réseau vasculaire du dernier. Afin d'atteindre ce but, il faut s'y prendre avec une extrême délicatesse, et préparer l'animal de manière que la membrane de la surface du squelette ne se détache pas, et que les vaisseaux soient injectés par le fluide nourricier. Son dessin montre deux vaisseaux principaux servant à la circulation, et dont les rameaux partent précisément de deux pôles opposés qui se trouvent sur les bords de la ligne d'entre-croisement de la crête, avec le plateau du squelette. Ces deux rameaux, de différents calibres,

---

[1] Sur le système vasculaire de l'*Armenistarium velella*, par Acosta, *Ann. des Sc. natur.*, sept. 1841, t. XVI, p. 187, pl. 13, fig. 3.

s'avancent de manière à circonscrire la cavité gastrique de l'animal, et se ramifiant successivement, donnent naissance de tous côtés à de très-petits vaisseaux. De ces deux rameaux, l'un est toujours plus grand que l'autre. Le premier se partage immédiatement en deux branches, dont l'une, située du côté intérieur, se prolonge de façon à aller joindre par ses extrémités le rameau opposé, et l'autre branche fournit de gros ramuscules qui s'anastomosent avec les extrémités des dernières divisions du même rameau. Du tronc principal de chacun naissent, comme des pédoncules, de petits vaisseaux qui s'en vont animer les appendices claviformes et les tubercules dont toute la face inférieure de l'animal est garnie. Ce fait paraît montrer que ce sont là des organes sécréteurs destinés à l'élaboration d'un liquide circulatoire, et en même temps à l'excrétion de ce mucus qui revêt la vélelle. Peut-être ces tubercules jouent-ils également le rôle d'oviducte? On doit remarquer que le liquide qui remplit ces vaisseaux, est d'une couleur rouge-violet, qui va se décolorant au fur et à mesure que les vaisseaux diminuent de calibre. Parmi ces derniers, on observe un réseau vasculaire, très-fin, qui est rempli d'un liquide blanc-lacté. M. Costa n'a pu suivre les dernières ramifications de cet appareil vasculaire, à cause de leur finesse et du défaut de couleur des matières contenues dans leur intérieur, et il suppose même qu'une bonne partie de la décoloration des extrémités capillaires a pu être produite par la préparation dont il s'est servi. En soulevant soigneusement la pellicule qui recouvre le squelette de la vélelle, et en observant à une loupe très-forte les lignes de séparation, on aperçoit des vaisseaux extrêmement déliés, au moyen desquels la partie molle de l'animal adhère avec le squelette. Enfin, les deux troncs principaux se prolongent vers le pourtour pour joindre, chacun de son côté, les ouvertures des canaux spiraux qui composent le squelette. M. Costa a figuré avec soin cet appareil vasculaire, en le grossissant du double seulement de la grandeur naturelle.

Cranch (*Narrative of an Exped. to expl. the river Zaïre*, by Tuckey, 1818, app., p. 418, et trad. franç., *Atlas*, p. 22), a étudié deux espèces de vélelles, et c'est à lui qu'appartient la première découverte des deux lames du test. Il caractérise ce genre d'une manière fort convenable pour l'époque (1817) : « Disque ovale et cartilagineux ; crête oblique sur la partie supérieure ; disque composé de deux plaques ovales et épaisses, réunies les unes aux autres par des cloisons concentriques, et toute la partie cartilagineuse recouverte par une membrane

épaisse; estomac entouré inférieurement de tentacules, terminés de suçoirs pour ceux du centre, et ceux des bords plus allongés et plus simples. Estomac oblong, à bouche très-proéminente; membrane s'étendant sur tout le disque, en dessus comme en dessous, et se soudant sur les bords qui se trouvent ainsi avoir deux replis membraneux. »

Les espèces de vélelles connues aujourd'hui sont assez nombreuses : on les a groupées sous les deux divisions suivantes.

A. Portion cartilagineuse verticale (crête ou voile) s'étendant de l'angle antérieur droit du plateau horizontal, jusqu'à l'angle gauche postérieur. (*Vella sinistra*, Cham. et Eysenh.; De Haan).

1°. *V. limbosa*, *V. mutica*, *V. scaphidia*, *V. emarginata*, *V. oblonga*, *V. lata*, *V. aurora*, *V. patellaris*, *V. oxyothone*, *V. septentrionalis*.

B. La même partie se dirigeant de l'angle antérieur gauche du plateau horizontal, jusqu'à l'angle droit postérieur. (*Vella dextra*, Cham. et Eysenh.; de Haan). *V. antarctica*, *V. cyanea*, *V. pacifica*, *V. tropica*, *V. caurina*, et *V. indica*.

M. de Blainville doute qu'on puisse admettre autant d'espèces de vélelles, mais nous croyons au contraire que ce genre est destiné à s'accroître considérablement.

M. Brandt admet une section des vélelles, qu'il nomme *aristerodexia*, et qu'il caractérise ainsi : *Crista et testa si laterum longiorum unum observatori advertitur, ab angulo anteriore sinistri lateris versus angulum posteriorem dextri lateris directa*[1].

1re SECTION. Voile dirigée de droite à gauche (de l'avant à l'arrière).

1. LA VÉLELLE AU LIMBE NU, VELELLA LIMBOSA.

Lamarck, *Syst. An. sans vert.*, t. II, p. 482.—*Ibid.*, Dujardin (1840), t. III, p. 98; *ibid.*, esp. 5 : *Ovalis, oblique cristata; tabula inferiore limbo nudo obvallata, disco margine tentaculis longis crinito.* — *Medusa parva figura porpitæ*,

---

[1] Brandt ajoute : « Eschscholtzius characterem a testæ directione desumit, equidem a veli situ depromptum præferrem, quum veli, utpote partis prominentis situs distinctior sit. Præterea quoque velum, quamvis sit testæ diagonaliter in velellis impositum, unam eandemque tamen quam testa offert directionem versus sinistram ad dextram vel versus dextram ad sinistram. Notandum cæterum est, veli directionem signa constantia, ut videtur, præbere posse 43 enim specimina *velellæ oxyothones* a Mertensio relata ad unum omnia eandem veli directionem mihi exhibuerunt. »

Lin., *Mus. Tess.* — *Animalcula ex Yrica maris Mediterranei*, *Act. de Lond.*, 2050. — Columna, *Aq. et terr.*, p. 20, cap. 10, pl. 22, fig. 1 et 2. — Imperati, *Hist. nat.*, p. 688, fig. 1. — *Medusa velella seu galera*, Lœfl., *It.*, 204. — *Phyllidoce labris cœruleis*, Brown, *Jam.*, 387, pl. 48, fig. 1. — *Velum marinum cotocis cœrulei*, Imperati, *Nat.*, 912, pl. 912. — *Urtica velifera*, Col., *Ecphr.*, 20, pl. 22. — *Armenistari*, Marcus Carburi. — *Medusa velella*, L. Gm., p. 3155, esp. 12 : *Ovalis concentrice striata, margine ciliato, supra velo membranaceo ; centro prominulo, supra linea oblique transversa, supra etiam membrana lineam dorsalem inferiorem secans, rigidula, latitudine corporis. Hab. in pelago, mari Mediterraneo et Atlantico.* — *Holothuria spirans*, Forsk., *Fauna ar. ægyp.* (1775), 104, esp. 115, pl. 26, fig. K · *H. ovalis, cœrulea oblique cristata, subtus tentaculis disci albis, radii longioribus, nudis, cœruleis; duo pollices longa, esculenta ; diu in aqua asservata aquam cœruleo colore inficiens, exuviis suis oniscis et monoculis in habitaculum cedens ; supra in umbonem albidum protuberans, crista bipartita semi orbiculari ; tentaculis filiformibus mobilissimis. Hab. in mari Mediterraneo.* — *Holothuria spirans*, Gm., *Syst.*, XII, p. 3143, esp. 23. — Bruguière, *Encycl.*, pl. 90, fig. 1 et 2. (Copiée de Forskahl.) — ? *Velella tentaculata*, Bosc, *Hist. des Vers*, t. II, p. 159, pl. 19, fig. 3 et 4. ? — *Medusa navicula*, vélelle de la Méditerranée, *oval blue medusa*, Shaw., *Misc.*, t. VII, p. 247. — *Medusa velella*, The sailing medusa, Shaw., *Misc.*, t. VII, p. 250 : *Velella spirans*, Eschsch., *Ac.*, p. 172, n° 5 : *Limbo testæ integro, cœruleo ; testa albida, in conum elevata; crista triangulari vertice acuminata; tentaculis cœruleis.* — *Velella limbosa*, Blainv., *Man.*, p. 304. — *Vélelle de la Méditerranée*, Delle Chiaie, *Mem. sulla Storia nat.*, fasc. 5, p. 226. — Ibid., *Bull.* Férussac, t. XVII, (1819), p. 473, n° 367. — *Armenistarium velella*, Costa, *Ann. Sc. nat.* (1841), t. XVI, 187, pl. 13, fig. 3.

Suçoirs probosciformes blancs ; tentacules bleus, longs, filiformes ; estomac saillant, tubuleux ; longueur, 2 pouces.

Cette vélelle est commune dans la Méditerranée.

On doit à M. Delle Chiaie une description faite sur nature de cette espèce. Ainsi s'exprime le zoologiste italien :

« La vélelle de nos pêcheurs est commune dans la mer de Nisida, après les tempêtes de printemps. Sa forme est élégante et son corps pourvu intérieurement d'un cartilage ovale, transparent, mince, avec des stries concentriques, et se prolongeant en bas en une crête légèrement ramifiée. La couleur du manteau est violette, parsemée de loin en loin de points jaunes-verdâtres, qui, sous la lentille n° 3 du microscope de Dollond, sont produits par des vésicules jaunes-brunâtres, avec des globules bleus. Les tentacules qui garnissent la face supérieure du corps sont très-contractiles, remplis d'une humeur bleue, fermés au bout, différents en longueur, et disposés autour de la bouche, laquelle communique dans une trompe qui se termine dans le sac représentant l'estomac, et situé dans la masse du foie. Celui-ci occupe tout l'espace compris entre le cartilage mentionné et la face supérieure de l'animal. Du réservoir des aliments, on voit s'étendre dans le manteau du corps et de la crête quelques ramifications vasculaires qui, peut-être, apportent les matériaux nutritifs à tout le corps.

« Le mercure introduit dans l'estomac ne passe pas dans les tentacules. Entre ces derniers, M. Delle Chiaie a remarqué quelques filaments assez longs, blanchâtres et pourvus à leur bout de globules particuliers; peut-être seraient-ce les oviductes communiquant avec l'ovaire, qui serait confondu avec la masse hépatique; ou peut-être ont-ils quelque analogie avec les tentacules des actinies? »

La description originale que Forskahl nous laisse de cette vélelle, mérite d'être conservée par les détails dans lesquels il est entré pour la bien faire connaître. L'*holothuria spirans* de cet auteur a pour phrase diagnostique :

« H. ovalis, cærulea, oblique cristata, subtus tentaculis disci albis, « radiis longioribus, nudis, cæruleis.

« Longitudo 2 poll., latitudo dimidii. Superne : nucleus, ovalis rigi-« dus, in umbonem elatus, albidus, margine obscure-cæruleus, an-« nulis ovatis, concentricis : nucleo interno perlucente fusco, seu « obscure cæruleo; basi cristæ in duas partes divisa. A parte utraque « a centro ad limbum decurrit linea impressa, adeo obliqua, ut basi « cristæ sit perpendicularis. Parte media inter hanc lineam et oram « cristæ remotiorem alia est linea minus impressa, minus evidens. « Limbus nucleo dimidio arctior, planus, flexilis, juxta nucleum pal-« lide-cæruleus, inde versus marginem punctis nigris, seu obscure-« cæruleis obsitus; prope oram linea nigra circumdatus; extrema ora « pellucida, tenuis, dilute cærulea, immaculata. Crista semiorbicu-« laris nucleo, non limbo, imposita; ab uno ejus margine ad alterum « oblique transiens ita, ut quamcunque extremitatem advertas, pone « ad dextram, ante ad sinistram spectet. Crista compressa limbo flexili « constat et nucleo rigido, subtriangulari, altitudine dupla, lateribus « rotundiusculis, apice prominulo, obtuso, ad oram usque per limbum « transeunte, venulis obscurioribus, tenuissimis reticulatus; margine « cæruleo-punctatus, rigidus, hyalinus. Limbus flexilis, utrinque ro-« tundatus, basi latissimus, versus apicem attenuatus, totus cærules-« cens venis margini parallelis, tenuibus, albidis, margine cæruleo.

« Subtus. Tentacula omnia nucleo affixa; disci multa, limbo bre-« viora, filiformia, basi et apice crassiora, albida, apice niveo, in « magnum foramen dilatabili. Tentacula radii, seu marginis nuclei « variorum ordinum, inæqualia, limbo sæpe longiora et corporis quo-« que latitudinem egredientia, subulato-filiformia, hyalino-cærulescen-« tia, margine utroque et nervo medio obscuriore. Movere potest ani-« mal tentacula disci huc illucque; extendere et contrahere; ora dila-« tare vel comprimere, at radii tentacula minus abbreviat, sed vertit « in varios situs. Nucleus ipse subtus niger, limbus pallide-cæruleus, « punctis nigricantibus : in medio ventriculus albus, globosus, ore cy-« lindrico, longo, aperto, multum dilatabili et retractili.

« Holothuriæ hujus speciei in aqua diu servatæ, eam colore cæruleo « tingunt : fœtidam reddunt mortuæ, tentaculis radii delapsis. In

« sp. V. prorsus albescunt, tantum linea nuclei longitudinali nigra « superstite. In ejusdem nuclei annulis bullæ aeris residui se mani- « festant vario motu, illosque vacuos probant, et quasi pulmones qua- « rum ope natant holothuriæ fere semper. Haud raro fundum vasculi « petiverunt, emisso prius aere. Respirationi ergo inserviunt tentacula « disci : nam dorso resupinatum animal, aperuit ora tentaculorum, « quibus bullulæ aereæ adhæsere. Navigat ope cristæ, tentaculis radii « remigat, tentaculis se tollit in altum vel demergit.

« In mari aliquando natat sceletum hujus vermis, album, sola parte « rigida corporis et cristæ superstite. In istis exuviis habitant asili, « onisci et monoculi parvi.

« Nauta navis nostræ gallus narravit, holothuriam hanc gallico idio- « mate vocari *vallette*, et pacato mari piscari a nautis, qui farina « aspersam, et cum oleo vel butyro frixam in edulem præparant « escam.

« Glutine nativo ubique adhæret : si chartæ imponatur oleo tinctæ, « et umbroso loco servetur, colorem immutatum retinet; rubescit qui- « dem, sed aqua affusa, ad colorem redit cæruleum et nativum. Non « invenusta est, quantum vermi licet.

« In mari Mediterraneo prope cap. S. Martini capta tranquillo pe- « lago. An thalia Linn.? »

2. LA VÉLELLE MUTIQUE, VELELLA MUTICA.

Lamarck, *Syst. des An. sans vert.*, t. II, p. 282.—*Ib.*, *id.*, Dujardin, t. III, p. 98 : *Oblongo-ovata, subnuda, margine ciliato; crista membranacea.* — *Medusa velella*, L., ed. 12, p. 1098.—*Ibid.*, Gmelin, p. 3155. — *Phyllidoce velella*, Brown, *Jam.*, 387, pl. 48, fig. 1. — *Ibid.*, Modeer, *Band.*, 11, s. 184. — *Velella mutica*, Bosc, *Vers*, II, p. 158. — De Haan, *loc. cit.*, n° 5. — Lesson, *Zool. de la Coquille*, t. II, p. 2 et 52, pl. 6, fig. 1 et 2.

(Pl. 12, fig. 1 et 2.)

Suçoirs probosciformes jaunes; tentacules marginaux bleus, très-longs; estomac petit, dans une fente profonde; long., 4 pouces.

Habite l'Océan Atlantique.

Nous avons figuré cette espèce avec des détails à la planche 6 de la *Zoologie de la Coquille*. L'acalèphe vu en dessus comme en dessous, les cartilages, la bouche et le sac stomacal, les suçoirs buccaux, un tentacule isolé, et ce que nous croyons être le jeune âge, ont été représentés avec soin. Voici la description originale faite en mer sur cette espèce :

Cette vélelle a de grands rapports avec l'espèce figurée et décrite par M. de Chamisso sous le nom de *velella oblonga* (pl. 32, fig. 2); peut-être se distingue-t-elle même de la *velella mutica* de Lamarck, bien que nous lui ayons appliqué ce synonyme; elle se rapproche beaucoup de l'espèce que représente Eschscholtz, pl. 15, fig. 3, sous le nom

de *velella oblonga* (*Système des Acalèphes*, p. 171), et de la vélelle tentaculée de Bosc, bien que des différences assez notables puissent être signalées. Peut-être eussions-nous bien fait de conserver le nom de *velella atlantica* que nous avions donné sur nos dessins manuscrits à cette espèce.

Cette vélelle est longue de 4 pouces sur 18 lignes de largeur. Sa forme est oblongue, arrondie aux extrémités, à bords presque droits. Sa crête est mince, blanc-nacré, dirigée de gauche à droite, et très-reconnaissable à la pièce tronquée qui surmonte sa partie moyenne et qui est enclavée entre les deux lobes antérieur et postérieur qui la composent; lobes qui sont convexes en dessus et taillés en ligne déclive à leur terminaison. Cette crête repose sur la charpente cartilagineuse opposée, et qui recouvre un tissu cellulaire épais, sinueux aux bords droit et gauche, et traversé par des sillons qui divergent du centre à la circonférence. Un large bord charnu, lisse, granuleux, déborde la charpente cartilagineuse, et se trouve coloré en bleu-glaucescent assez intense en dessus comme en dessous. La surface inférieure du disque est revêtue d'une épaisse membrane musculeuse colorée en jaune rougeâtre foncé, couverte de ventouses minces blanchâtres, cylindriques, dilatables. Au rebord du disque naît une ligne circulaire de tentacules allongés, cylindriques, musculaires, pouvant se contracter, et terminés au sommet par deux séries de petits pores. Au milieu des ventouses stomacales est placée une bouche subcentrale, ouverte au milieu d'un sac prolongé de chaque côté en un canal digestif qui finit par se diviser à ses deux extrémités en plusieurs petits canaux nourriciers, que nous trouvâmes remplis de matière rouge.

Cette vélelle se distingue de plusieurs autres espèces, parce que les tentacules sont assez allongés pour dépasser les bords. Elle se nourrit de petits crustacés lucifuges, de petits poissons qu'elle saisit avec ses tentacules en les enlaçant et en les ramenant sous les suçoirs mêmes, ainsi que nous avons eu très-fréquemment occasion de nous en assurer. Souvent des vers planaires, des éolides s'attachent à elle et dévorent sa substance. Nous en rencontrâmes des troupes considérables, le 26 septembre 1828, par 2 degrés de latitude sud, dans l'Océan Atlantique équatorial. Nous essayâmes de faire frire de ce zoophyte pour servir d'aliment : nous ne lui trouvâmes qu'un goût de poisson un peu nauséeux et horriblement salé. Bien que l'action du venin des glandes terminales des tentacules ne soit pas sensible à nos organes, nul doute qu'il n'ait des propriétés assez appréciables pour les petits animaux qui doivent servir d'aliment aux vélelles, et qu'il les frappe de stupeur.

A la fig. 1 est représentée, de grandeur naturelle, une très-petite vélelle, que nous croyons être le jeune âge de celle que nous venons de décrire, du moins nous la rencontrâmes flottant au milieu des grands individus, par 27 degrés de latitude boréale, non loin de l'île de Fer,

la plus méridionale des îles Canaries. Sous son disque bleuâtre était cachée la pointe des tentacules. Nous en remarquâmes deux seulement très-longs, filiformes, fragiles. Sa crête était terminée par un long cône pointu ; son disque était presque circulaire. Serait-ce une espèce ?

La figure de cet Atlas est copiée de la planche du *Voyage de la Coquille.*

3. LA VÉLELLE SCAPHIDIENNE, VELELLA SCAPHIDIA.

Péron et Lesueur, *Voy. aux Terres Australes,* t. I, p. 44, pl. 60, fig. 6 (2e édit.), et pl. 30, fig. 6 (1re édit.). — *Ibid.,* Lamarck, *Syst. des An. sans vert.,* t. II, p. 482 : *V. ovalis, oblique cristata, crista dorsali tenuissima, angulata; tabula inferiore tentaculis cœruleis numerosissimis echinata. — Velella australis,* de Haan, *loc. cit. — Velella scaphidia ?* Cranch, *Narr.,* p. 419, et trad., p. 23.

Sac stomacal saillant, lagéniforme, rosé ; suçoirs probosciformes bleus ou violets ; tentacules marginaux bleus, assez longs ; longueur, 18 lignes.

Habite l'Océan Atlantique austral, où on la rencontre par myriades d'individus.

La plupart des auteurs confondent cette espèce avec la précédente, mais ses suçoirs n'ont pas la même coloration. La crête est plus élevée, surtout en arrière, son sommet est aigu. Eschscholtz ne la classe pas parmi les espèces qu'il a décrites, et cependant sa voile blanche, transparente, excessivement mince, ses suçoirs très-nombreux et d'un riche bleu, hérissant sa surface inférieure jusqu'au rebord, la distinguent suffisamment.

Pour nous il n'est pas certain que l'espèce de Cranch soit identique avec celle de Péron. Cranch se borne à dire que sa vélelle a la crête placée sur le disque de gauche à droite, et que son sommet est brusquement pyramidal. Or, il n'y a aucune possibilité de se servir d'une phrase aussi vague.

4. LA VÉLELLE ÉCHANCRÉE, VELELLA EMARGINATA.

Quoy et Gaim. (1824), *Voy. de l'Uranie,* p. 586, pl. 86, fig. 9 : *Velella ovalis, oblique cristata; crista dorsali sursum incisa; tabula inferiore tentaculis cœruleis instructa. — Velella sandwichiana,* de Haan, *loc. cit. — Velella oblonga,* Eschsch., *Ac.,* p. 168?

Sac stomacal peu saillant ; suçoirs bleus ; voile constamment échancrée et grise.

Habite le grand Océan.

MM. Quoy et Gaimard ont donné une description fort incomplète de cette espèce ; ils disent : « On ne peut naviguer dans l'Océan ou la Méditerranée, sans rencontrer des vélelles, soit isolées, soit en troupes excessivement nombreuses, qui voyagent sous l'impulsion des vents et des courants. Parmi elles, on en trouve plusieurs, privées de la vie,

dont la membrane cartilagineuse et très-résistante flotte comme si l'animal existait encore.

« La portion horizontale de cette membrane est formée de petits tubes concentriques contenant de l'air, ce qui nous fait placer cet acalèphe parmi les hydrostatiques de M. Cuvier.

« Nous en vîmes beaucoup d'individus dans divers endroits du grand Océan, principalement sous l'équateur, aux environs de la Nouvelle-Guinée. Tous avaient leur sommet plus ou moins échancré. Leur crête, oblique, était recouverte d'une membrane grise, et le dessous du disque horizontal, muni de tentacules bleus comme dans les vélelles ordinaires.

« Il était nécessaire que nous en eussions vu un aussi grand nombre, pour nous déterminer à former une espèce nouvelle, parce que nous savons combien ces animaux sont exposés à être mutilés, et c'est même le cas de celle de Brown, dont on a fait une espèce.

« Les vélelles peuvent quelquefois être phosphoriques; elles peuvent aussi causer de la démangeaison à ceux qui les touchent : mais nous pouvons affirmer que ces particularités ne sont pas constantes, puisque nous ne les avons jamais remarquées dans aucun des individus soumis à notre examen.

« Les chats en sont très-friands, de même que des biphores et de quelques autres mollusques qui ont, comme nous l'avons déjà dit, une forte odeur de phosphore ou d'électricité.

« M. Rang, officier de la marine, qui a observé des vélelles à tous les âges et dans leurs divers degrés de développement, nous a assuré que les individus très-jeunes étaient constamment pourvus de deux filaments bleus, longs de plusieurs pouces, qu'ils perdaient ensuite par les progrès de l'âge. »

5. LA VÉLELLE OBLONGUE, VELELLA OBLONGA.

Chamisso et Eysenhardt, *Act. de Bonn,* t. X, p. 364, pl. 32, fig. 2, a, b, c. — Eschsch., *Ac.,* p. 171, n° 3 : *Limbo testæ integro cæruleo; testa elongata, angusta, lucida; crista vertice truncata; limbo cristæ cæruleo; tentaculis apice cæruleis.* — *Dritte velella,* Eschsch., *Kotzebue's Entdeckungsreise,* III, 200. — *Velella radackiana, Bull.* Férussac, 1826, t. VII, p. 154. — *Ibid.,* de Haan, n° 3. — *Velella oblonga,* var. — *testa alba cæruleo, striata?* Brandt, *Prod.,* 39.

Sac stomacal, peu ou point saillant; membrane bleu foncé en dessous, brune en dessus; voile recouverte d'un épiderme bleu pâle, à sommet aigu; tentacules brun clair à leur naissance, bleu foncé au sommet. Corps long et relativement étroit, mesurant 3 pouces. Eysenhardt et Chamisso se bornent à dire pour cette espèce qu'elle a la voile droite, et le corps excédant en longueur quatre fois et demie la largeur du cartilage.

Habite l'Océan Pacifique, entre les tropiques, proche les groupes des îles Radack, non loin de la Nouvelle-Guinée.

Brandt regarde comme une variété de l'espèce d'Eschscholtz une vélelle qu'il décrit ainsi :

« Diagnoseos Eschscholtzianæ verba : testa elongata, angusta, lucida, « satis bene ad hanc velellam quadrant. In descriptione autem Eschs- « choltzius testam fuscescentem vocat cum Chamissone. Quam ob cau- « sam, et cum in nostra velum minus latum sit, pro certo non affirma- « rem, num sit re vera mera tantum varietas vel species propria, « *velella elongata* dicenda. »

6. LA VÉLELLE LARGE, VELELLA LATA.

Chamisso et Eysenh., *Act. de Bonn'*, t. X, pl. 32, fig. 3, a, a, b [1]. — *Velella sandwichiana,* Eschsch., *Bull.*, t. VII, p. 154 (1826) : Membrane bleu foncé; couverture jaune; épiderme de la voile de couleur verte. — *Vierte velella,* Eschsch., S. Kotzebue, *Entdeckungsreise,* 3, s. 200, trad. angl., 3, 200. — *Velella lata,* Eschsch., *Ac.*, 172 : *Limbo testæ lobato, cæruleo ; testa lata, flava ; limbo cristæ viridi ; tentaculis cæruleis.* — Dujardin, Lamarck, t. III, p. 98 (1840).

Sac stomacal saillant, lagéniforme; suçoirs probosciformes rosés; limbe sinuolé; portion horizontale du squelette jaune; épiderme de la voile tirant au vert; membrane bleu foncé : 2 pouces de long sur 18 lignes de large.

Habite l'Océan Pacifique, au nord des îles Sandwich, par 36° de latitude nord.

7. LA VÉLELLE AURORE, VELELLA AURORA.

Eschsch., *Ac.*, 171 : *V. limbo testæ integro, cæruleo punctato; testa membrana cærulea obducta; limbo cristæ lato, purpureo ; tentaculis cæruleis.* — Dujardin, Lamarck, III, 98.

Limbe entier, ponctué de bleu; squelette revêtu d'une membrane

---

[1] La figure de la *velella lata* de Cham. et d'Eys. est fort bonne et paraît très-exacte. Ces auteurs se bornent à quelques renseignements descriptifs fort vagues ; ainsi ils disent : « Voile droite ; longueur du corps excédant deux fois la largeur du cartilage. »

Soit d'après les descriptions, soit d'après les figures de la plupart des auteurs que nous avons compulsés, nous n'avons pu trouver aucune mention de la direction de la voile; aussi la synonymie qu'on pourrait trouver de ce caractère est-elle complétement à désirer.

L'espèce figurée par Péron (*Atlas,* pl. 30, fig. 6), n'a pu être rapportée par nous à aucune des espèces que nous avons décrites. La *velella Forskahlii,* pl. 26, fig. 4, semble appartenir à la *velella sinistra,* Cham. ; la planche de Fabius Columna (*de Aquatil. et terrest.*), *urtica marina,* pl. 22, semble être notre *velella lata,* ou la *velella obliqua.*

Les vélelles se trouvent dans toutes les mers des régions les plus chaudes, et jamais dans les zones froides. Elles abondent principalement dans la mer Pacifique septentrionale. Le plus souvent des essaims ne sont formés que d'une seule espèce, les individus adultes mélangés aux jeunes, et jamais à d'autres espèces.

bleue; limbe de la crête large et purpurin ; tentacules bleus. Longueur, 3 pouces.

Habite l'Océan Pacifique septentrional, vers le 42° de latitude, et le 32° de longitude occidentale.

8. LA VÉLELLE SEPTENTRIONALE, VELELLA SEPTENTRIONALIS.

Eschsch., *Ac.*, p. 171, pl. 15, fig. 1 : *V. limbo testæ integro, ferrugineo punctato, ad marginem internum cœruleo striolato ; testa flavescenti ; tentaculis cœruleis.* — Dujardin et Lamarck, III, 98.

Sac stomacal saillant ; tentacules bleus ; limbe entier, ponctué de ferrugineux, bordé de stries bleues ; charpente jaunâtre. Longueur, 2 pouces.

Habite la côte nord-ouest de l'Amérique, par 57° de latitude nord.

9. LA VÉLELLE PATELLAIRE, VELELLA PATELLARIS.

Brandt, *Prod.*, 38 : *Corpus oblongo-rotundatum, patellæ formam quodammodo referens, limbo testæ integro albido ; membrana testam obducens pallide cœrulea punctis obscurioribus ; limbus cristæ mediocris, epunctatus ; tentacula cœrulea ; proboscides virides ; stomachus albus.*

Sac stomacal saillant, blanc ; suçoirs probosciformes verdâtres ; tentacules bleus ; corps oblong-arrondi ; le limbe du test blanc pur ; membranes bleu clair, ponctuées de bleu plus foncé.

Cette espèce a été prise, le 11 mai 1827, par 5° de latitude et 127° de longitude occidentale du méridien de Greenwich.

Elle ressemble à la *velella caurina* d'Eschscholtz, et Brandt ajoute : « Descriptione et icone concludere licet, simillima et veli directione « inversa, limbo cristæ epunctato, nec non testæ limbo albido tan- « tum diversa. »

10. LA VÉLELLE OXYOTHONE, VELELLA OXYOTHONE.

Brandt., *Prod.*, 39 : *Corpus oblongum ; limbo subundulato, pallidissime cœruleo, immaculato ; membrana testam albam obducens lætissime cyanea. Crista oblonga vel cordato-triangularis, apice acuta vel longe acuminata ; tentacula cyanea ; tubuli suctorii pallide cœrulei, appendicibus flavis.* — *Velella*, n° 3 ; Mertens, *Ms.*

Suçoirs probosciformes d'un bleu clair ; tentacules bleus, appendices jaunes ; corps oblong, sinueux sur les bords, d'un bleu pâle uniforme ; test blanc, à membrane de la portion horizontale d'un beau bleu.

Cette espèce a été prise, le 1er juin 1827, par 38° de latitude et 148° de longitude occidentale.

M. Brandt a donné sur cette espèce, dont il admet deux variétés, des détails que nous reproduisons.

« α. Crista oblonga apice brevi acuto, *var. brachyothone.*

« β. Crista cordato-triangularis longe acuminata, *var. oxyothone.*

« Num hæ varietates propriæ species, quarum una *velella brachyothone*, altera *V. oxyothone* appellanda ?

« Velella *oxyothone* magnam cum *velella pacifica* Eschsch. ostendit « affinitatem et præter veli directionem tubulorum succuriorum colore, « ore magis tumido tentaculisque crassioribus differre tantum videtur. « *A velella scaphidia* Per. et Less. (Voy. tab. 20.) veli directione et « habitu *velellæ pacificæ* admodum affini, imo forsan identica, situ « veli inverso et punctorum rubrorum defectu discrepat. *Velella cya-* « *nea*, Lessonii (Duperrey *Voy. Zooph.*, n° 6, fig. 3, 4), veli direc- « tione speciei nostræ propinqua, velo apice truncato tubulisque suc- « toriis luteis instructa animadvertitur. *Velella septentrionalis* « Eschsch. denique, qua cum nostra veli directione convenit, mem- « brana et limbo testæ pallide cæruleis punctisque ferrugineis notatis « et ad marginem cæruleo notatis, necnon testa flavicante differt. »

2e SECTION. Voile dirigée de gauche à droite (de l'avant à l'arrière).

11. LA VÉLELLE ANTARCTIQUE, VELELLA ANTARCTICA.

Eschsch., *Ac.*, p. 175, n° 10 : *Limbo testæ inciso cœruleo; testa immaculata, membrana cærulea obducta; tentaculis apice aurantiacis.* — *Velella sinistra*, Chamisso et Eysenh., *Act. de Bonn*, t. X, p. 363, pl. 32, fig. 1. — *Velella*, Eschsch., *Kotzebue's Entdeckunger.*, III, s. 200. — Dujardin, Lamarck, 2e édit., 2, n° 10. — *Velella australis*, de Haan, n° 1. — *La porpite vélelle*, Bory de Saint-Vincent, *Atlas*, pl. 54, fig. 2.

Membrane du corps bleu foncé, celle de la partie convexe dorsale d'une teinte plus claire; ligne transversale ordinaire divisant la couverture profondément en deux portions; peau d'un bleu foncé inférieurement; tentacules bleus à la base, et rouges ou jaunâtres à l'extrémité. Longueur du corps, 2 pouces (Eschsch., *Kotzebue*, Voy.).

Habite le grand Océan austral par 30° de latitude. Chamisso et Eysenhardt donnent sur cette espèce une très-courte note, dont voici la substance :

« Voile gauche : longueur du corps excédant trois fois la largeur du cartilage; les tentacules latéraux, qui sont bleus dans toutes les vélelles, étaient, dans les individus de celle-ci, pris au cap de Bonne-Espérance, orangés à l'extrémité, ainsi qu'on le voit dans la figure que nous en avons donnée; les individus suivants, étudiés dans la mer Pacifique, avaient leurs tentacules bleus. »

12. LA VÉLELLE BLEUE, VELELLA CYANEA.

Lesson, *Voy. de la Coq., zoologie*, t. II, part. 2, 2e div., p. 54, pl. 6, fig. 3 et 4.

Cette petite vélelle n'a guère que 20 lignes de longueur sur 10 de largeur. Sa forme est ovalaire; ses bords sont légèrement sinueux et recouvrent entièrement les tentacules préhenseurs qui ne les dépassent point.

La crête argine de cette espèce est peu élevée, légèrement convexe,

à lame intercalaire obtuse au sommet, et à bord des deux lobes frangés par un repli azuré et légèrement épidermoïque. Le dessus du disque est d'un beau bleu azuré, à lignes concentriques plus colorées, traversées par d'autres sillons divergents. En dessous, le disque est revêtu d'une membrane jaunâtre où sont implantés des sacs stomacaux nombreux, jaunes, à pourtour de la bouche blanc, et couverture subcentrale et lactée. Au rebord de la membrane jaune est placée la rangée régulière de tentacules. Ceux-ci sont minces, grêles, arrondis, et occupent une zone bleue très-claire, et n'atteignent point le pourtour de la vélelle; rebord qui est d'un riche azur foncé et très-étroit.

Nous rencontrâmes cette vélelle dans le grand Océan, par 23° de latitude méridionale, et 179° degrés de longitude occidentale, le 26 juin 1822.

M. Dumoulin dit que cette espèce doit être *probablement* une de celles qu'Eschscholtz a décrites. Nous pouvons assurer que c'est une espèce des plus distinctes, par les caractères fournis par les sacs stomacaux.

13. LA VÉLELLE PACIFIQUE, VELELLA PACIFICA.

Eschsch., *Ac.*, p. 174, n° 8, pl. 15, fig. 4 : *Limbo testæ integro, membranaque testam obducenti intense cæruleis; crista triangulari, apice acuta, sulcis transversis, margine parallelis; tentaculis cæruleis.* — Dujardin, Lamarck 2e édit., III, 98 (1840).

Membrane du corps d'un bleu foncé, sur le bord seulement; jaune pâle sur la portion cartilagineuse; épiderme de la crête ou voile incolore; tentacules de même couleur que chez la précédente; longueur, à peine 1 pouce et demi.

Habite l'Océan Pacifique austral, par 30° de latitude environ. Elle vit en essaims nombreux.

14. LA VÉLELLE CAURINE, VELELLA CAURINA.

Eschsch., *Ac.*, p. 173, n° 6, pl. 15, fig. 2 : *Limbo testæ integro, cæruleo-punctato; testa membrana cæruleo-punctata obducta; limbo cristæ angusto, margine cæruleo punctato; tentaculis cæruleis.* — Dujardin, Lamarck, 2e édit., III, 98. —*Velella pyramidalis*, Cranch, *Nar. of an Exp.*, p. 419, et tr., p. 23.

Limbe ovalaire, entier, ponctué de bleu; la membrane du test ponctuée de bleu; limbe de la crête étroit; tentacules bleus.

Habite l'Océan Atlantique septentrional, par 46° de latitude. Elle a jusqu'à 2 pouces. Je ne place ici qu'avec doute l'espèce décrite si imparfaitement par Cranch, dans le voyage de Tuckey, et qu'il dit avoir une voile aplatie, dirigée de droite à gauche, ayant son sommet graduellement en saillie et pyramidal. Cette dernière espèce avait été prise communément par 26° 34′ de latitude nord, et par 18° 28′ de longitude occidentale du méridien de Greenwich.

15. LA VÉLELLE DES TROPIQUES, VELELLA TROPICA.

Eschsch., *Ac.*, p. 174, n° 7, pl. 15, fig. 3 : *Limbo testæ integro, angusto, cæruleo; testa elongata, immaculata, membrana cærulea obducta; crista vertice processu truncato; tentaculis apice cæruleis.* — Dujardin, Lamarck, 2e édit., fig. 3, p. 98.

Limbe oblong, régulier aux bords, allongé, étroit, bleu; test allongé, unicolore, revêtu d'une membrane bleue; crête ou voile saillante, ayant une échancrure au sommet de sa lame intercalaire; tentacules bleus à leur sommet.

Habite l'Océan Atlantique sous l'équateur. Eschscholtz soupçonne à tort l'identité de cette espèce avec celle de la *velella scaphidia* de Péron. Il lui trouve de l'analogie avec la vélelle oblongue; mais elle a une coloration différente et son test est placé en sens inverse. Elle atteint 3 pouces et demi. Cette espèce est bien voisine, quoique distincte, de notre *velella cyanea.*

16. LA VÉLELLE INDIENNE, VELELLA INDICA.

Eschsch., *Ac.*, p. 175, n° 9, pl. 15, fig. 5 : *V. limbo testæ maximo, inciso, cæruleo, ferrugineo-punctato, testa immaculata, membrana ferrugineo-punctata obducta; tentaculis cæruleis.* — Dujardin, Lamarck, 2e éd., III, 98.

Limbe festonné à ses bords; bleu, ponctué de ferrugineux; test très-petit, unicolore, revêtu d'une membrane ponctuée de ferrugineux; tentacules bleus.

Habite la mer des Indes, par 30 à 34° de latitude. Elle a 18 lignes de longueur.

2e GENRE. RATAIRE, RATARIA.

Eschsch., *Ac.*, p. 166 (1829). — Dujardin, Lamarck, 2e édit. (1840), III, 96.

Sac stomacal ventru, lagéniforme, perforé et rétréci au sommet; suçoirs proboscidiformes, peu nombreux, placés sur le rebord du test, qui est comprimé, élevé, surmonté d'une crête membraneuse, disposée longitudinalement sur le limbe.

Ce petit genre est fort remarquable, puisqu'il établit le passage de la famille des vélelles avec celle des méduses, et même avec quelques porpites. Eschscholtz le définit ainsi : *Corpus supra cristatum; testa compressa elevata, membrana musculosa cristata, testæ longitudinaliter impositæ.*

Tubuli suctorii marginales.

« Corps muni d'une crête en dessus; test comprimé, élevé, avec une membrane musculeuse en forme de crête située longitudinalement sur le limbe; tentacules (suçoirs) seulement au bord. » Il se distingue essentiellement des vélelles, parce que la partie horizontale du corps forme une ellipse et non un quadrilatère allongé, et que la coquille oblongue en occupe le grand

diamètre et non la diagonale. Elle est fortement comprimée latéralement, beaucoup plus haute que large, et conséquemment elle forme en grande partie le support de la crête; sur l'angle dièdre qu'elle présente en dessus s'attache une membrane musculaire en forme de feuille dans une position perpendiculaire; ainsi le cartilage constituant la voile des vélelles manque totalement ici.

« Il en résulte que la forme de la crête est très-variable, et comme l'animal peut contracter cette membrane musculaire et abaisser la partie saillante de sa coquille, il prend quelquefois une forme plus semblable à celle des porpites qu'à celle des vélelles. Dans ce dernier cas il flotte à plat sur la mer; mais aussitôt qu'il étend sa crête charnue, il chavire sur le côté, et c'est la crête qui vient à la surface de l'eau, de sorte qu'au lieu de lui servir de voile comme celle des vélelles, elle ne sert qu'à la faire tourner. »

M. de Blainville regarde les rataires comme des jeunes vélelles non développées.

1. LA RATAIRE CORDIFORME, RATARIA CORDATA.

Eschsch., *Ac.*, p. 167, pl. 16, fig. 1 : *Crista obcordata.* —Dujardin, Lamarck, 2e édit., 96.

Dix-huit suçoirs courts, ventrus, débordant le limbe, qui est élevé, charnu, surmonté d'une voile conique, puis dilatée en cœur. Habite l'Océan Atlantique boréal, par 44° de latitude et 16° de longitude occidentale du méridien de Greenwich. Longueur, 1 ligne. Eschscholtz serait assez disposé à ranger parmi les rataires les jeunes de l'*holothuria spirans*, de Forskahl, qui peuvent avoir 3 lignes.

2. LA RATAIRE GOBELET, RATARIA POCILLUM.

Eschsch., *Ac.*, p. 168 : *Crista ovata; apice acuta; corporis margine fusco-cœrulescente; tentaculis fusco-cœruleis.* — *Medusa pocillum*, Montagu, *Linn. Trans.*, XI, pl. 14, fig. 4. — *Isis*, 1817, pl. 3, fig. 4. — *Aglaura cristata*, Oken, *Naturg.*, s. 125. — *Velella pocillum*, Fleming, *British An.*, p. 500, n° 53.

Médusaire pour les uns, ayant une crête ovalaire, aiguë au sommet. Habite la mer qui baigne les côtes d'Angleterre. Longueur, 3 lignes.

3. LA RATAIRE MITRE, RATARIA MITRATA.

Eschsch., *Ac.*, p. 168, pl. 16, fig. 2: *Crista triangulari; testa superna parte brunnea; corpore flavescente; tubo suctorio medio rubescente; tentaculis* 12; *marginalibus cœruleis.*

Sac stomacal très-ample; suçoirs proboscidiformes, peu nombreux, espacés; crête ample, haute, en forme de bonnet. Longueur, 1 ligne.
Habite l'Océan Atlantique, proche les îles du Cap-Vert.

LIVRE HUITIÈME.

8e ET DERNIÈRE FAMILLE. LES PORPITES, PORPITÆ.[1]

Les porpites ont un squelette cartilagineux, horizontal et arrondi, sans crête ou voile.

Nous trouvons dans les physalies un ensemble d'organes fort remarquable que nous suivons dans les vélelles et par suite dans les porpites. Les vélelles ont en effet le canal digestif des physales, avec une bouche subcentrale entourée de sacs ou suçoirs nombreux, entremêlés eux-mêmes d'une série marginale de tentacules. Il est vrai que ces tentacules ne sont plus chez les vélelles que d'une sorte, et beaucoup moins compliqués sans doute que ceux des physalies. Enfin, la partie vésiculeuse de ces dernières est remplacée par des tubes assez consistants chez les vélelles, et quant à la crête cloisonnée de celles-là, elle est chez celles-ci remplacée par une crête à deux parois aréolées. Chez les porpites nous voyons à peine une légère modification de l'organisation des vélelles. Le disque central résulte également de deux lames avec des tubes aérifères seulement ; il est enveloppé de toute part et sans crête ; mais il y a toujours un canal alimentaire s'allongeant au milieu en une bouche supportée par un tube, puis enveloppée de suçoirs et enfin de tentacules préhenseurs et glanduleux : seulement ceux-ci sont tout à fait attachés par une insertion marginale. Les porpites nous conduisent donc aux cyclolithes, dont l'axe calcaire doit avoir en dessous des suçoirs en ventouses comme ceux des physales ; puis de là il n'y a plus qu'un pas pour atteindre les fongies qui appartiennent à cette grande division, et les actinolithes qui conduisent aux actinies charnues et diversiformes, simples ou agrégées.

Les porpites ont leur disque interne parfaitement arrondi, il paraît, à la vue simple, aréolé en dessus et lamelleux en dessous ; mais il est composé de deux lames cartilagineuses très-minces, soudées intimement à leur bord, puis garnies en dedans de demi

[1] Lesson, *Voy. de la Coquille*, t. II, p. 2, 2e div., p. 55 (1829), et *Ms.*, 1825.

tubes élevés, très-courts, qui s'ajustent pour former des canaux entiers que parcourt l'air qui y est introduit, et qui peut en être chassé, par où et comment, c'est ce que nous ignorons encore. Ce disque très-mince, d'un blanc nacré pellucide, est complétement enveloppé par le tissu cellulaire; mais il semble toutefois formé de cercles arrondis et rapprochés, coupés par des rayons divergents espacés et comme ponctués. Le dessus du disque est comme lisse, tandis qu'en dessous un tissu musculeux, épais, supporte une grande quantité de ventouses ou suçoirs irrégulièrement rangés tout à l'entour de la bouche subcentrale, dont la forme est celle d'une bouteille. Une portion membraneuse déborde ce disque en forme de feston circulaire plus ou moins étroit, et donne attache à une couronne de tentacules régulièrement pressés les uns près des autres, et tous cylindriques et en massue, c'est-à-dire plus épais à leur extrémité libre qui est garnie de glandes miliaires pédicellées.

La manière de vivre des porpites est parfaitement analogue à celle des vélelles. Les tentacules à glandes ont pour fonctions de se saisir de la proie que les suçoirs doivent digérer, et dont le produit circule dans le canal digestif. Leur locomotion sur la mer est purement passive, du moins en apparence, et leur disque couché à plat sur la ligne des eaux, laisse flotter librement, et dans le sens horizontal, les bras irritables disposés à l'entour, et voguant comme une petite couronne de passiflore bleue.

On n'est point d'accord sur le nombre des espèces de porpites qu'il faut admettre. M. de Chamisso, en parlant de la *porpita gigantea* de Péron, dit : « Nous ne devons citer qu'une espèce de porpite, suivant l'opinion de M. Cuvier, et on doit rejeter les quatre espèces de M. de Lamarck; la *porpita gigantea* s'est présentée à nous dans toutes les mers intertropicales. » Il est inutile d'ajouter que cette opinion, que rien n'appuie, est complétement erronée. Eschscholtz, dans son *Mémoire sur les Acalèphes*, place les porpites dans la famille des vélelles, où il classe les genres *rataria, velella* et *porpita;* dans ce dernier genre, cet auteur admet cinq espèces.

Un très-grand nombre d'animaux marins se nourrissent de porpites, notamment un pinnothère pélagien minime et des planaires; aussi n'est-il pas rare de rencontrer des disques entière-

ment nus que leur légèreté spécifique soutient sur la mer, ou des disques dont les parties musculeuses sont très-diversement déchiquetées. Ces fragments mutilés, très-abondants sur la mer, ont donné lieu à quelques auteurs de créer des espèces fictives telles que la *porpita nuda* et la porpite appendiculée représentée par Bosc, pl. 15, fig. 5 et 6 de son *Histoire des Vers*.

La zone équatoriale des deux Océans semble être la patrie exclusive des porpites; il est rare, en effet, de les rencontrer hors des limites de la torride.

Nous établirons dans les porpites trois petites coupes génériques qui sont fondées sur des caractères assez précis : les vraies porpites, *porpita;* les radeaux, *ratis;* et les prunelles, *acies*.

1er GENRE. PORPITE, PORPITA, Lamarck.

Holothuria, Forsk. — *Medusa*, Lin. — *Polybrachionia*, Landsdown Guilding, *Zool. Journ.*, XI, 403. — *Bull.* de Férussac (1828), t. XIV, p. 297, n° 269.

Sac stomacal central, cylindracé, perforé au sommet, au milieu d'une aire couverte abondamment de suçoirs probosci-diformes, implantés sur toute la partie inférieure du disque. Charpente solide ou test arrondi, plat, formé de deux pièces annexées, et traversé au centre de canaux pneumophores; surface supérieure du disque plane, ayant des rayures rayonnantes du centre à la circonférence. Repli circulaire de la page inférieure donnant naissance à une rangée de tentacules marginaux, nombreux, serrés, munis de glandes sessiles ou pédicellées à leur sommet.

Le genre porpite tient des vélelles par l'ensemble de ses caractères, mais déjà par sa forme rayonnée c'est un zoophyte plus normal, nous conduisant aux polypes saxigènes du genre *fungia*. Chez ces derniers on trouve aussi un estomac central entouré de suçoirs, occupant la face inférieure d'un disque pierreux, tandis que la face supérieure est comme lisse. Par les canaux aérifères, les porpites se lient encore aux diverses familles munies de vessies. Lamarck supposait qu'il existait trois papilles autour de la bouche, mais personne ne les a revues depuis lui. G. Cuvier nommait tentacules extérieurs, ces tentacules de la marge du disque, munis de petits cils à globules sessiles ou pédiculés.

Lamarck, dans son *Histoire des Animaux sans vertèbres*, a défini ainsi le genre *porpita :*

« Corps libre, orbiculaire, déprimé, gélatineux à l'extérieur,

cartilagineux intérieurement, soit nu, soit tentaculifère à la circonférence; à surface supérieure plane, subtuberculeuse, et ayant des stries en rayons à l'inférieure. Bouche inférieure et centrale. »

« Corpus liberum, orbiculare, depressum, extus gelatinosum, « interne cartilagineum, ad periphæriam vel nudum, vel tenta- « culatum; superna superficie plana, subtuberculosa; inferna « radiatim striata. Os inferum et centrale. »

Puis il ajoute : « Les porpites, comme les vélelles, sont cartilagineuses à l'intérieur, et, par ce caractère, on doit les distinguer des méduses, parmi lesquelles Linnée les avait rangées. »

« Quant à leur forme, les porpites présentent un corps libre, orbiculaire, presque plane et subtuberculeux en dessus, un peu convexe en dessous, avec des stries rayonnantes, et souvent avec des papilles lacérées si ténues que cette surface en paraît couverte et comme chargée d'un duvet fin, très-mou. »

« En général, ces radiaires ont peu d'organes extérieurs, ou n'en ont que de très-peu saillants, ce qui les fait ressembler à des pièces de monnaie; néanmoins certaines espèces offrent à leur circonférence des tentacules nombreux et assez longs. »

« Leur bouche est au centre de leur face inférieure : elle s'ouvre et se ferme presque continuellement par des mouvements alternatifs de dilatation et de contraction. »

« Outre les papilles nombreuses et piliformes de la surface inférieure des porpites, on prétend qu'il s'en trouve trois autour de la bouche qui sont plus grosses que les autres. »

« Les porpites voguent et flottent à la surface de la mer. Bosc, qui en a rencontré en mer, dit qu'elles ont l'apparence d'une pièce de 24 sous emportée par les eaux. »

Eschscholtz [1] donne pour caractères génériques aux porpites : *Corpus orbiculare, supra inerme; tentacula marginalia trifariam glandulosa.* « Le corps orbiculaire, inerme en dessus, et des tentacules marginaux pourvus de trois rangées de glandes ou suçoirs. » Il ajoute que leur test celluleux est formé d'une substance cartilagineuse assez solide, et qu'il est marqué en dessus de stries concentriques, croisées par des stries rayonnantes. A sa face inférieure se voient des feuillets rayonnants qui, chez certaines espèces, sont très-saillants et rendent le corps presque globuleux. Au milieu se trouve une grande trompe

---

[1] *Syst. der Acalephen*, p. 176, et *Voy. de Kotzebue*, t. III; *Bull.* de Férussac, t. VII (1826), p. 155, n° 122.

tenant lieu d'estomac, et entourée d'une foule de petits suçoirs qui couvrent toute la face inférieure, et, au bord, se trouvent de longs tentacules claviformes de diverses longueurs, pourvus de trois rangées de glandes ou suçoirs plus ou moins pédicellés.

Cranch (*Narr. of an Exped. to expl. the river Zaïre,* by J. K. Tuckey) a étudié, en 1818, des porpites, et il leur donne quelques bons caractères : pour lui ce sont des acalèphes à disque cartilagineux, arrondi, composé de rayons; estomac central et arrondi; bouche légèrement proéminente et très-dilatable. Tout le dessous du disque garni de suçoirs.

En 1828, Van der Hoeven a admis les quatre espèces suivantes, dont deux nous sont inconnues :

1°. *Porpita Reinwardtii,* D. H., esp. nouv., *Moluques.*

2°. *Porpita Forskahli,* D. H.

Holoth. denudata, Forsk., pl. 26, fig., liv. I.

Holoth. nuda, Gm., *Encycl.,* pl. 90, fig. 6 et 7.

Porpita glandifera, Lamk.

3°. *Porpita Kuhlii,* D. H. (*Porpita disticha,* Kuhl, M. S.).

4°. *Porpita gigantea,* Péron, Lamk., pl. 31, fig. 6. (*Porpite radiée,* Bory, pl. 5, fig. 2).

Dans la même année, M. Landsdown Guilding, admettant une famille des *porpitidæ,* créa sans aucune nécessité le genre *polybrachionia* (*Zool. Journ.,* n° 11, p. 403), auquel il donna les caractères suivants : « Corpus orbiculare, valde depressum, ad « periphæriam multiradiatum. Sustentaculum dorsale, cartila- « gineum, nudum, complanatum, rotundum, radiatum con- « centrice striatum. Pallium angustum liberum, sustentaculum « cingens. Brachia numerosa, parallela, longitudine varia elon- « gata, subtus affixa, mox declinanda ad prædam captandam. « Os inferum centrale, bursiforme, extensile. Tentacula plurima « difformia, suctoria, ventrem totum tegentia. Ova minutissima, « innumera, inter tentacula nidulantia. »

Enfin, le dernier auteur qui se soit occupé de ces acalèphes est Brandt, qui, dans son *Prodromus* (p. 40), admet une sous-famille qu'il appelle *porpitinæ,* et qu'il caractérise ainsi : *Corpus supra planum, crista destitutum, testa rotunda calcarea munitum.* Puis il donne au genre *porpita,* pour caractères zoologiques : *Corpus orbiculare, supra planum, intus testa calcarea, cellulosa, rotunda instructum. Tentacula marginalia, tri-sex vel pluri-seriata, appendiculis suctoriis plerumque trifariis obsessa. Superioris seu*

dorsalis seriei tentacula brevissima inferioris, i. e. ori adversæ, longissima. In facie abdominali seu inferiore proboscides plus minusve numerosæ, quarum una centralis maxima, os referens ut in velellis. Brandt, enfin, divise les espèces qu'il fait connaître en deux sections : la première qu'il suppose pouvoir faire un sous-genre, a pour diagnose : *Proboscides præter proboscidem centralem in faciei inferioris margine tantum ;* la seconde : *Proboscides totam inferiorem corporis faciem plus minusve obtegentes ;* toutefois ces deux divisions paraissent peu caractéristiques. Tel est l'état de nos connaissances générales sur les porpites, dont les tableaux placés en tête de cet ouvrage feront apprécier le classement dans les divers systèmes de zoologie.

1re SECTION. Disque blanc nacré en dessus.

1. LA PORPITE DE LA MÉDITERRANÉE, PORPITA MEDITERRANEA.

Eschsch., *Ac.*, p. 177, n° 1 : *Testa supra convexa, albida, limbo latitudine dimidiæ testæ ; tentaculis dimidia parte glandulis pedunculatis obsitis.—Porpita glandifera,* Lamarck, *Syst. An. sans vert.*, II, 485 : *P. cærulea, radiata ; tentaculis disci nudis, radiis trifariam glandiferis.—Ibid.*, Blainville, *Man.*, p. 307. — *Holothuria denudata*, Forsk , *Fauna arab.*, 103, n° 14, et *Ic.*, pl. 26, fig. F. L. — Bruguière, *Encycl.*, pl. 90, fig. 6 et 7. (Copiées de Forskahl.) — *Holothuria nuda,* Gm., *Syst.*, p. 3143, esp. 22 : *Orbicularis, cærulea ; crista nulla, tentaculis disci nudis, radiis trifariam glandiferis ; diametro digiti transversi, paginæ superioris disco albido striis concentricis radiato, margine disci limboque cæruleo, tentaculis filiformibus hyalino-cærulescentibus.* — *Phyllidoce denudata,* Modeer, *Nouv. Mém. Stockh.*, 1790.

Disque blanc, à stries radiées, bordé d'un limbe bleu ; sacs stomacaux filiformes, bleuâtres, ayant les marginaux bleuâtres, à trois rangées de glandes. Diamètre, 8 lignes.

Habite la Méditerranée.

Forskahl a donné (1775) de cette porpite une description que nous citons dans son entier : « *Holothuria denudata?* Orbicularis, cærulea ; crista nulla ; tentaculis disci, radiis trifariam glandiferis.

« Diameter latitudine digiti. Paginæ superioris discus vel nucleus, « diametro dimidio minor ipsius animalis ; paulum elatus, ut umbo « clypei depressi ; albidus ; striis concentricis et e centro radiantibus « decussatus, rigidus, margine obscure cæruleus. Limbus disco dimidio « angustior, cæruleus, immaculatus, pellucidus, flexilis, planus ; linea « circumcirca ad oram striis nigris centrum spectantibus composita. « Paginæ inferioris tentacula omnia, disco jam descripto, nucleo scilicet, non limbo affixa. In medio apparet ventriculus limbi latitu« dine, basi globosus, superne terminatus ore cylindrico aperto ; quod « demitti et dilatari potest patulum ejusdem ambitus cum basi ventri« culi : et conspectum dat intestinorum ; quæ exserebantur gelatinosa,

« albida, longa. Reliquæ parti albæ nuclei adnectuntur tentacula par-
« vula, lævia, basi ovata, adunata in stylum filiformem, apice incras-
« satum; interiora tentacula alba; exteriora magis magisque cæru-
« lescentia et pellucida, exeuntia ad limbi oram, non vero excedentia.
« Nuclei margini cæruleo adnectuntur tentacula multorum ordinum,
« limbo longiora, inæqualia; exteriora seu superiora plerumque bre-
« viora; quorum longissima diametrum corporis parum superant; bre-
« vissima vix limbum excedunt: omnia filiformia, hyalino-cærulescen-
« tia, linea media obscuriore; dimidia parte interiore nuda, dimidia
« exteriore triplici serie longitudinali ciliato-glandulosa: ad utrumque
« enim latus et subtus in medio exeunt pedicelli hyalino-cærulescen-
« tes, subverticillati, terminati glandula seu capitulo obscure-cæruleo.
« Pedicelli atque capitula versus apicem gradatim increscunt: series
« infera terminat tentaculum capitulo medio fere sessili, inter glan-
« dulas laterales pedicellatas. Verticilli pedicellorum sæpe 5 vel 6 in
« quovis tentaculo. Varie incurvat animal et extendit tentacula glan-
« difera: at nuda ista, contrahit sæpe in cylindros crassiores, apice
« patulos. Limbus interdum margine leviter reflectitur. In fundo vas-
« culi ubi holothurias servavi vivas per horam unam alteramve, vidi
« ova an excrementa? dejecta; subcubica, hyalina, circello fusco in
« medio baseos, et linea fusca, subsinuata, interior, erecta ad singu-
« los 4 angulos laterales: oculo tantum armato apparuere. Injectum
« sp. V. animal colorem perdit et tentacula radii.

« In mari Mediterraneo non visa ante Massiliam: at inde et trans
« Melitam crebrior, fine mensis maii. »

2. LA PORPITE RAMEUSE, PORPITA RAMOSA.

Eschsch., *Ac.*, p. 178, n° 2, pl. 16, fig. 3: *Testa supra, convexa; limbo angustissimo; tentaculis apice tantum glandulis, longe pedunculatis.* — *Isis*, 1825, t. XVI. — Dujardin, Lamarck, t. III, p .

Disque blanc, cerclé d'un léger rebord coloré; tentacules marginaux inégaux, fort longs, terminés par cinq glandes pédicellées.

Habite la mer du Sud par 18° de latitude nord et 195° de longitude occidentale. Elle est au plus large d'une 1/2 ligne.

3. LA PORPITE DU GRAND OCÉAN, PORPITA PACIFICA.

Less., *Zool. Coq.*, t. II, p. 2 et 59, pl. 7, fig. 3 et 3'.

Le disque de cette porpite a 15 lignes de diamètre, sans y comprendre les tentacules, et avec ceux-ci 2 pouces 6 lignes. Elle est de la taille de la *porpita gigantea*, de Péron.

Son disque est en dessus très-finement rayonné et possède un éclat argentin ou nacré très-brillant. Le repli membraneux qui l'entoure, est régulièrement sinuolé par de légers festons, excessivement étroit, et paraît peu. Sa couleur est un bleu céleste clair très-transparent. Les

tentacules, très-pressés et très-minces, sont cylindriques et complétement garnis de petites glandes sessiles pressées sur les deux lignes latérales. Ces tentacules sont azur clair, et les glandes sont bleu indigo.

Le dessous du disque a sa bouche subcentrale pyriforme, petite, entourée de nombreux suçoirs ou ventouses stomacales pressées, petites, et toutes d'un blanc hyalin parfait.

Cette belle porpite s'offrit à nos regards par essaims très-nombreux sur la surface de la mer, alors unie comme une glace, par 16° de latitude sud et 79° de longitude occidentale, à peu de distance des rivages du Pérou.

4. LA PORPITE LINNÉENNE, PORPITA LINNEANA.

Polybrachionia linnæana, Landsdown Guilding, *Zool. Journ.*, XI, 403, avec figure coloriée.—Ibid., *Bull.* de Férussac, t. XIV (1828), p. 297, n° 269 : *P. sustentaculo lato vitreo; corpore cæruleo; tentaculis pallidis; brachiis serie triplici glandulosis, glandulis pedunculatis.*

Disque vitré, bordé de bleu ; tentacules du pourtour d'un bleu très-clair, garnis d'une triple rangée de glandes pédicellées.

Habite le golfe des Antilles.

Guilding se borne à dire : « Hab. in mari Caribeo, superficie natans « tempestate serena, vel potius fluitans, prædam brachiis quibusdam « vel omnibus simul declinatis amplectens. Brachia facile abrumpit « atterita. Animal miræ pulchritudinis. Diam. pallii, brachiis exclu- « sis, 11 1/2 lin. »

5. LA PORPITE DE LUTKE, PORPITA LUTKEANA.

Brandt, *Prod.*, 40 : *Disci depressi diameter 2 1/2 pollicum, color albidus, tænia cyanea mediocri; tentacula clavata numerosissima, confertissima, ut videtur, novem-seriata.—Porpita granulosa,* Cranch, *Narr.*, by Tuckey, p. 418, et trad., 22.

Disque blanc, bordé d'un léger ruban bleu ; tentacules claviformes et nombreux.

Habite l'Océan, par 32° de latitude sud et 34° de longitude est, aux environs du cap de Bonne-Espérance. Mertens a rencontré cette espèce en abondance dans les mois de mars et d'avril 1829.

Brandt ajoute : « Porpitarum huc usque detectarum maxima et pul- « cherrima, quam viro nobilissimo de Lütke, Navarcho celeberrimo « dicare liceat. *Porpita lütkeana, porpitæ giganteæ* a Peronio et « Lesuerio propositæ et delineatæ quod ad disci formam et diametrum « simillima. Qua de causa etiam pro una eademque specie statuissem « nisi alia signa vetarent In figura Lesueriana enim limbus disci « margine albus, tentacula pro limbi ratione multo breviora et in uni- « versum multo minus numerosa, basi purpurea, porro proboscides « multo acutiores et oris ambitum haud occupantes. Ob easdem fere

« causas *porpita pacifica* Lessonii (Duperr. *Voy. Zooph.*, n° 7, fig. 3),
« *porpitæ giganteæ* multo affinior, cum *porpita lütkeana* haud con-
« jungenda videtur. »

Nous ne savons si c'est à cette espèce qu'appartient la *porpita granulata,* si mal décrite par Cranch, qui se borne à dire : « Rayons du disque granulés et disposés par paires; estomac rempli de poisson. Habite par 8° 12′ de latitude nord et 18° 13′ de longitude occidentale.»

2e SECTION. Disque blanc-jaunâtre en dessus.

6. LA PORPITE CHEVELUE, PORPITA GIGANTEA.

Péron et Lesueur, *Voy.*, pl. 31, fig. 6, et 2e édit., pl. 60. — Lamarck, *Syst.*, t. II, p. 485 : *P. tentaculis ad periphæriam longis, tenuissimis et cæruleis comosa; subtus suctoriis numerosissimis.* — *Porpita glandifera,* Eschsch., *Isis,* 1825. — *Porpita umbella,* Eschsch., *Ac.*, p. 179, n° 4 : *Testa depressa, supra albicanti, lævi, tentaculis elevatis, glandulis subsessilibus.* — *Medusa umbella,* Müller, *Besch nat.,* II, 295, pl. 9, fig. 2 et 3. — *Medusa porpita,* Lin., Gm., p. 3153, esp. 1 : *Supra plana subtus convexiuscula, sulcata, villosa.* — *Ibid.,* Lin., *Amœnitates academ.*, t. IV, p. 255, pl. 3, fig. 7-9. —*Phyllidoce porpita,* Modeer, S, 192.

Disque lisse, blanc jaunâtre, bordé par un cercle étroit bleu foncé ; sacs stomacaux nombreux, blanchâtres ; tentacules du pourtour, bleu clair et couverts de glandes sessiles.

Habite l'Océan Atlantique équatorial.

A. Disque dépouillé de ses membranes et de ses tentacules, soit par mort naturelle, soit par la morsure de poissons.

La porpite nue des auteurs, *porpita nuda,* Lamarck, *Syst.*, tom. II, pag. 484 : *Orbicularis, planulata, subnuda.* — *Medusa porpita,* Lin., *Amœn. acad.*, IV, p. 255, tom. III, fig. 7-9. — Gmel., *Syst. nat.*, 3153. — Bruguière, *Encycl.*, pl. 90, fig. 3-5. — *Porpita indica,* Bosc, *Hist. nat. des Vers*, tom. II, p. 155. — *Porpita vulgaris,* de Blainv., *Man. d'Actin.*, p. 306.

Dans cet état, le disque cartilagineux, flottant sur la mer, ressemble à une pièce de monnaie, et, pour l'aspect et la forme, au cyclolithe numatismal (*madrepora porpita,* L.) : aussi Linnée a pensé qu'il pouvait en être le type ou celui de la nummulithe.

B. Disque blanc, glabre, dépouillé en partie, et la membrane bleue du bord, déchirée, et ne présentant plus que trois lanières inégales, résultat de la morsure de poissons. C'est la PORPITE APPENDICULÉE, *porpita appendiculata* de Bosc, *Vers,* tom. II, p. 155, pl. 15, fig. 5 et 6. — Lamarck, II : *Orbicularis, margine appendicibus aucto.* — Bosc l'a trouvé par 40° de latitude nord.

Eschscholtz et de Blainville ont pensé, avec juste raison, qu'il fallait supprimer cette prétendue espèce. La vélelle appendiculée est le disque de la vélelle chevelue, ou peut-être celui de la porpite atlantique, n° 8.

3e SECTION. Disque bleu en dessus.

A. TENTACULES JAUNES.

7. LA PORPITE AUX CHEVEUX D'OR, PORPITA CHRYSOCOMA.

Less., *Voy. de la Coq., Zoophytes,* t. II, part. 2, 2e div., p. 58, pl. 7, fig. 1 et 1′.

Le disque de cette espèce est de 11 à 12 lignes ; les lignes rayonnées de sa surface sont légères, peu marquées, et la couleur de cette partie est d'un bleu violâtre faible, tandis que la membrane charnue qui l'entoure forme un cercle régulier assez large, d'un jaune d'or pâle uniforme. Les tentacules sont légèrement inégaux entre eux, plus épais à leur extrémité libre qui est en massue. Chaque tentacule est, dans presque toute son étendue, recouvert de glandes, qui sont éparses et supportées par des pédicelles grêles et assez allongés. La surface inférieure du disque est recouverte de ventouses petites, pressées, de couleur de chair, passant au violâtre dans certains cas. La bouche subcentrale est pyriforme, parfaitement blanche.

Nous rencontrâmes cette porpite, le 28 août 1823, sur les côtes de la Nouvelle-Guinée, non loin de la terre, et dans le grand Océan Pacifique. C'est jusqu'à présent la seule qui ait le pourtour de son disque et ses tentacules jaunes.

B. TENTACULES BLEUS.

8. LA PORPITE ATLANTIQUE, PORPITA ATLANTICA.

Less., *Voy. de la Coq., Zoophytes,* t. II, part. 2, 2e div., p. 58, pl. 7, fig. 2.

Cette porpite a 14 lignes de diamètre au disque et à son rebord ; ses tentacules sont courts, pressés, cylindriques, puis arrondis et renflés à leur sommet. Les glandes qui les terminent sont globuleuses, subsessiles, et en très-petit nombre à leur sommet seulement. Le disque est rayonné ; les lignes qui partent du centre, se rendent au bord, sont légèrement rugueuses, c'est-à-dire hérissonnées et âpres. Des points ou sortes de renflements d'une extrême petitesse s'élèvent sur chaque ligne qu'ils rendent noueuse. Le dessus du disque est d'un bleu indigo noirâtre. Le cercle membraneux charnu qui l'entoure, est régulier, étroit, lisse, et coloré en vert glaucescent, ainsi que les tentacules préhenseurs. En dessous, les ventouses stomacales et la bouche sont blanchâtres.

Nous rencontrâmes cette porpite, le 25 septembre 1822, dans la zone équatoriale de l'Océan Atlantique.

9. LA PORPITE GLOBULEUSE, PORPITA GLOBOSA.

Eschsch., *Isis*, 1825, t. XVI; *Acal.*, p. 178, pl. 16, fig. 4 : *Testa globosa, supra disco minimo cæruleo; tentaculis lateribus testæ insertis, glandulis subsessilibus.* — Dujardin, Lamarck, 2e édit., III, p. 484.

Cartilage globuleux, à disque petit, bleu; tentacules disposés par faisceaux d'inégale longueur, et couverts de glandes sessiles, subspinescentes; forme étoilée.

Habite l'Océan Atlantique, aux approches des îles du Cap-Vert.

10. LA PORPITE BLEUE, PORPITA CÆRULEA.

Eschsch., *Isis*, 1825, t. XVI; *Ac.*, p. 179, pl. 16, fig. 5 : *Testa depressa, supra obscure cærulea, radiis denticulatis, tentaculis clavatis; glandulis subpedunculatis.* — Dujardin, Lamarck, 2e édit., t. III, p. 484.

Disque moyen, déprimé, d'un bleu obscur, bordé d'un cercle plus foncé; tentacules du pourtour de longueur inégale, formant des faisceaux étagés, tous claviformes et bordés sur le côté de glandes pédicellées.

Habite la mer du Sud sous l'équateur.

11. LA PORPITE RAYONNÉE, PORPITA RADIATA.

Brandt, *Prod.*, 40 : *Discus 1/2 pollicis diametro, supra læte cyaneus, radiis* 16 *brunneis instructus limboque angusto obscure cyaneo cinctus; tentaculorum series sex; tentacula longiora disco triplo longiore.*

Disque bleu, marqué de seize rayons bruns, et bordé d'un cercle bleu foncé ou noir; tentacules formant six rangées et fort longs.

Mertens observa cette porpite, le 17 mars 1828, par 12° de latitude, 212° de longitude, au voisinage des îles Mariannes. M. Brandt ajoute : « Porpita glandifera Lamarckii, cui affinis tentaculis et proboscidibus « magis confertis et numerosioribus, testa supra cyanea, brunneo ra- « diata, necnon magnitudine multo majore diversa, porpita cærulea « Eschscholtzii, habitu statim differt, sicuti reliquiæ porpitæ ab Esch- « scholtzio descriptæ. » Cette espèce est évidemment distincte des espèces précédentes.

2e GENRE. RADEAU, RATIS, Less. (1829).

Le disque est charnu, petit, à lignes concentriques en dessus, terminées en dessous par un sac large, conique, percé par la bouche à son sommet, et de suçoirs en petit nombre à sa base. Les tentacules sont distants, très-allongés, capillacés, et partent d'un cercle membraneux entourant le dessous du disque, et sont recouverts à leur origine par un deuxième cercle membraneux, ou repli supérieur de la membrane du disque.

LE RADEAU DE LA MÉDUSE, RATIS MEDUSÆ.

Less., *Voy. de la Coq., Zool.*, t. II, part. 2, 2e div., p. 60.

Le disque en dessus est bleu-noir, cerclé de bleu avec des traits rayonnés. La membrane du pourtour est bleu clair. En dessous, le sac médian est blanc bleuâtre, entouré à son origine d'une membrane rouge de sang, membrane d'où partent les suçoirs ou ventouses. Ceux-ci sont épars, allongés, cylindriques, bleus, mais terminés de jaune d'or à leur ouverture. Le deuxième repli qui donne attache en dessous aux tentacules, est d'un beau bleu, mais les tentacules sont bleu clair.

Cette espèce, dont le disque a, au plus, 6 lignes de diamètre, a des tentacules longs à eux seuls de 12 lignes. Nous la trouvâmes, le 11 octobre 1822, par 26° de latitude sud, dans l'Océan Atlantique.

3e GENRE. PRUNELLE, ACIES, Lesson, (1829).

Disque petit, lisse, musculeux et très-finement rayonné en dessus. Toute la surface inférieure occupée par une cavité musculeuse, en cône, et terminée à son extrémité libre, qui est la pointe du cône, par une petite bouche centrale et arrondie. Il n'y a point de suçoirs latéraux; le cône charnu occupant tout l'espace du disque, dont le pourtour est garni de tentacules serrés, filiformes, médiocres, très-nombreux et trop minces pour qu'on puisse distinguer s'ils sont munis de glandes.

LA PRUNELLE CILLANT, ACIES PALPEBRANS.

Less., *Voy. de la Coq., Zool.*, t. II, p. 2, 2e div., p. 61.

Le seul individu que nous rencontrâmes de ce zoophyte, flottait, par les 27° de latitude nord et les 20° de longitude occidentale, dans l'Océan Atlantique. Son diamètre était de 2 lignes, et chaque tentacule pouvait avoir jusqu'à 5 lignes de longueur. Le dessus du disque est bleu; un point bleu-indigo en marque le centre. Les tentacules sont bleu clair, et le grand sac conique qui pend au-dessous, est d'un blanc bleuâtre, excepté la bouche, qui est plus foncée; un canal très-marqué part de celle-ci, et se rend au disque.

FIN.

TABLE DES MATIÈRES

DE

L'HISTOIRE NATURELLE DES ACALÈPHES.

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE 1re.

Fig. 1. Le ceste de Vénus, *cestum Veneris*, p. 70.
a, *b*, *cils*.
2. L'ocyroé tachée, *ocyroe maculata*, p. 99, n° 3.
3. L'alcinoé vermiculée, *alcinoe vermiculata*, p. 88.
4. L'acil palpébral, *acies palpebrans*.
Vu de face et de profil.

PLANCHE 2.

Fig. 1. La mertensie du Nord, *mertensia scoresbyii*, p. 100.
2. La cydalise mitre, *cydalisia mitræformis*, p. 138.
3. L'idya piléole, *idya dentata*, p. 135, n° 9.
A, vue de profil, et B, vue par l'extrémité supérieure.

PLANCHE 3.

Fig. 1. La bolina élégante, *bolina elegans*, p. 83.
2. La leucothoé gracieuse, *leucothoea formosa*, p. 85.
a, détails intérieurs, et B, vue de profil.

PLANCHE 4.

Fig. 1. La chiaie napolitaine, *chiaia neapolitana*, p. 77.
A, cils, vaisseaux et canal central.

PLANCHE 5.

Fig. 1. La conis à bras courts, *circe anais*, p. 285, esp. 41.
A, B, vue de profil, *c*, *d*, *e*, détails.
2. La circée allongée, *circe elongata*, p. 286, esp. 42.
A, l'acalèphe entier, *b*, *c*, *d*, détails du proboscis.

PLANCHE 6.

Fig. 1. La mésonême casquette, *mesonema pileus*, p. 317, n° 106.
2. La chrysaore œillée, *chrysaora oculata*, p. 402, n° 213.
3. La géryonie agaric, *xanthea agaricina*, p. 333, n° 140.
4. La géryonie morille, *melicerta morchella*, p. 325, n° 125.
5. La mitre de Rang, *mitra Rangii*, p. 280, n° 30.
6. La campanelle festonnée, *carybdea campanella*, p. 267, n° 24.

PLANCHE 7.

La rhizostome d'Aldrovandi, *rhizostoma Aldrovandi*, p. 412, n° 229.

Oscule grossi et détails des bras.

PLANCHE 8.

La même, vue en dessous et de profil.

PLANCHE 9.

Fig. 1. L'angèle cythérée, *angela cytheræa*, p. 496.
1. *b*, *c*, *d*, *e*, suçoirs.
2. La physophore distique (musonême), *physophora musonema*, p. 505.
2. *a*, ampoule isolée.
3. La rhizophyse forskalienne, *rhyzophysa forskalea*, p. 490.
3. *a*, *b*, grappes d'ovaires et ovaires grossis.

PLANCHE 10.

Fig. 1. La stéphanomie d'amphitrite, *stephanomia amphitridis*, p. 476.
A, suçoirs isolés.
2. L'athorybie (stéphanomie) melon, *athorybia melo*, p. 499, n° 3.
b, la même, n'ayant que deux appendices natateurs; *c*, ce même appendice aliforme vu en dessus; *d*, le même vu en dedans avec le renflement de son attache; *e* et *f*, suçoirs.

PLANCHE 11.

La physale de l'Atlantide, *physalia caravella*.
N° 1, l'animal complet; *a*, *b*, *c*, suçoirs; *d*, sac stomacal à demi dilaté; *e*, *e*, *e*, glandes en cordons sur les grands tentacules; *f*, extrémité avancée de la vessie; G, G′, G″, glandes aériennes des trachées; *h*, plaques ponctuées des sacs stomacaux; I, ouvertures aériennes garnies de cils; K, K′, suçoirs stomacaux dilatés à la base et évasés au sommet; L, physale dans le premier âge; M, vessie dépouillée de ses annexes pour montrer sa forme.

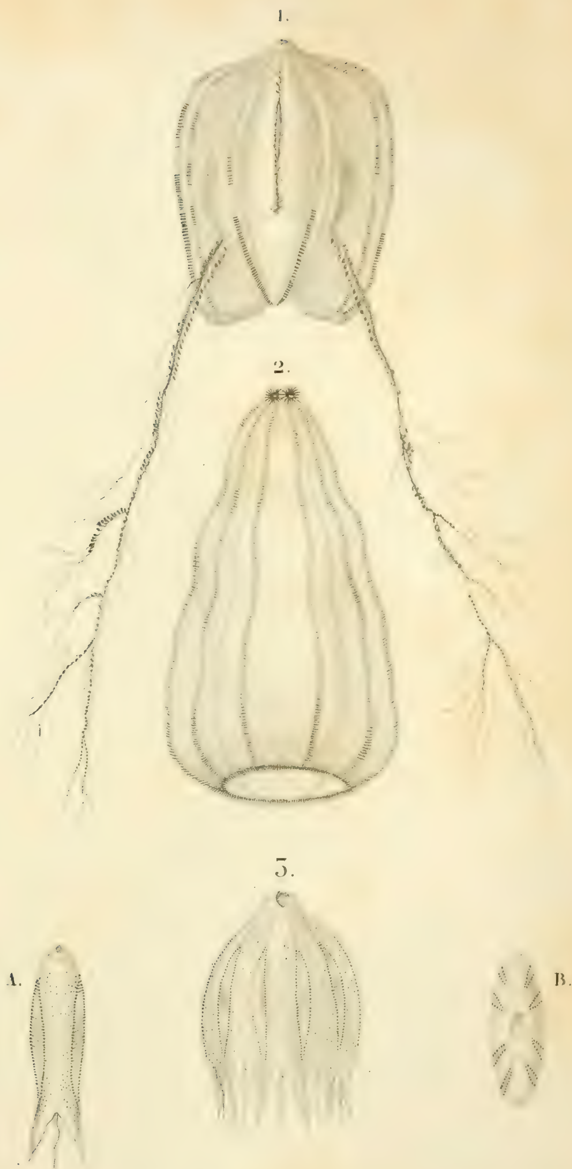
PLANCHE 12.

Fig. 1 et 2. La vélelle mutique, *velella mutica*, p. 571.
fig. 1 vue en dessus, et fig. 2 vue en dessous.
3 et 4. La porpite géante, *porpita gigantea*, p. 589, n° 6.
fig. 3 vue en dessus, et fig. 4 vue en dessous.



Prêtre pinx *Borromée dir*

1. Le Ceste de Vénus. 2 L'Ocyroé tachée.
3 L'Alcinoé vermiculée. 4. L'Acil palpébral.



1. Mertensie du Nord. 2. Cydalise mitre. 3. Idya piléole.

A. *Vue de profil.* B. *Le pôle supérieur.*

Fig. 2. *a.*

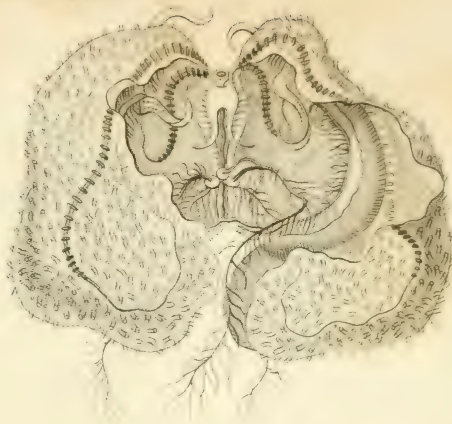


Fig. 2. B.

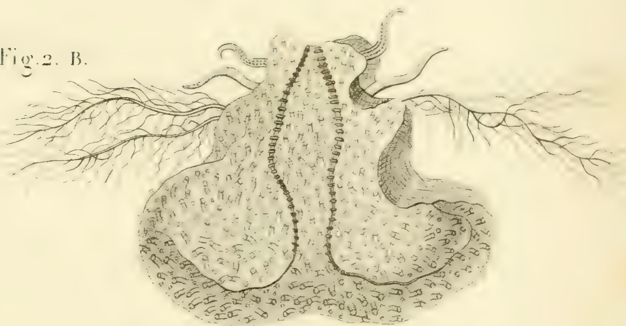
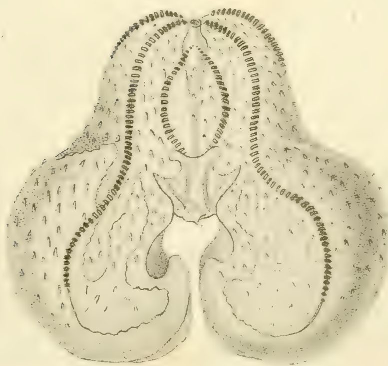


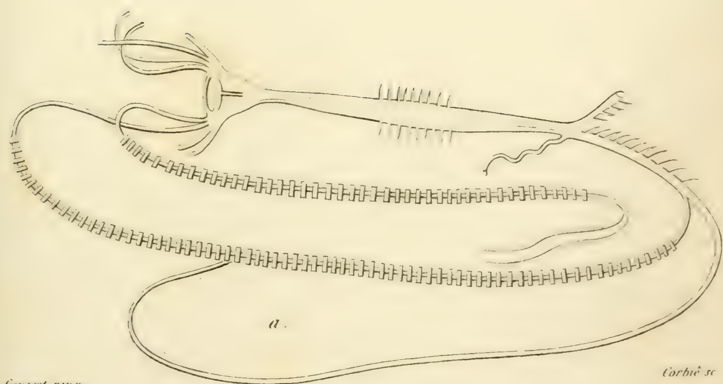
Fig. 1.



Prêtre del. *Corbié sc.*

Fig. 1. La Bolténie élégante. Fig. 2. La Leucothoë gracieuse.

a. Détails intérieurs B. *Vue de profil*



Gousset pinx *Corbiê sc*

La Chiaie napolitaine. *a Détails*



Prêtre pinx. *Borromée dir.*

1. Conis à bras courts. 2. Circée alongée.



Prêtre pinx. Borromée dir.

1. La Mesoneme casquette. 2. La Chrysaore œillée. 3. La Gervonie Agaric.
4. La Gervonie morille. 5. La Mitre de Rang. 6. La Campanelie festonnée.





Prêtre ad. natur *Corbie sc*

La Rhizostome d'Aldrovandi.





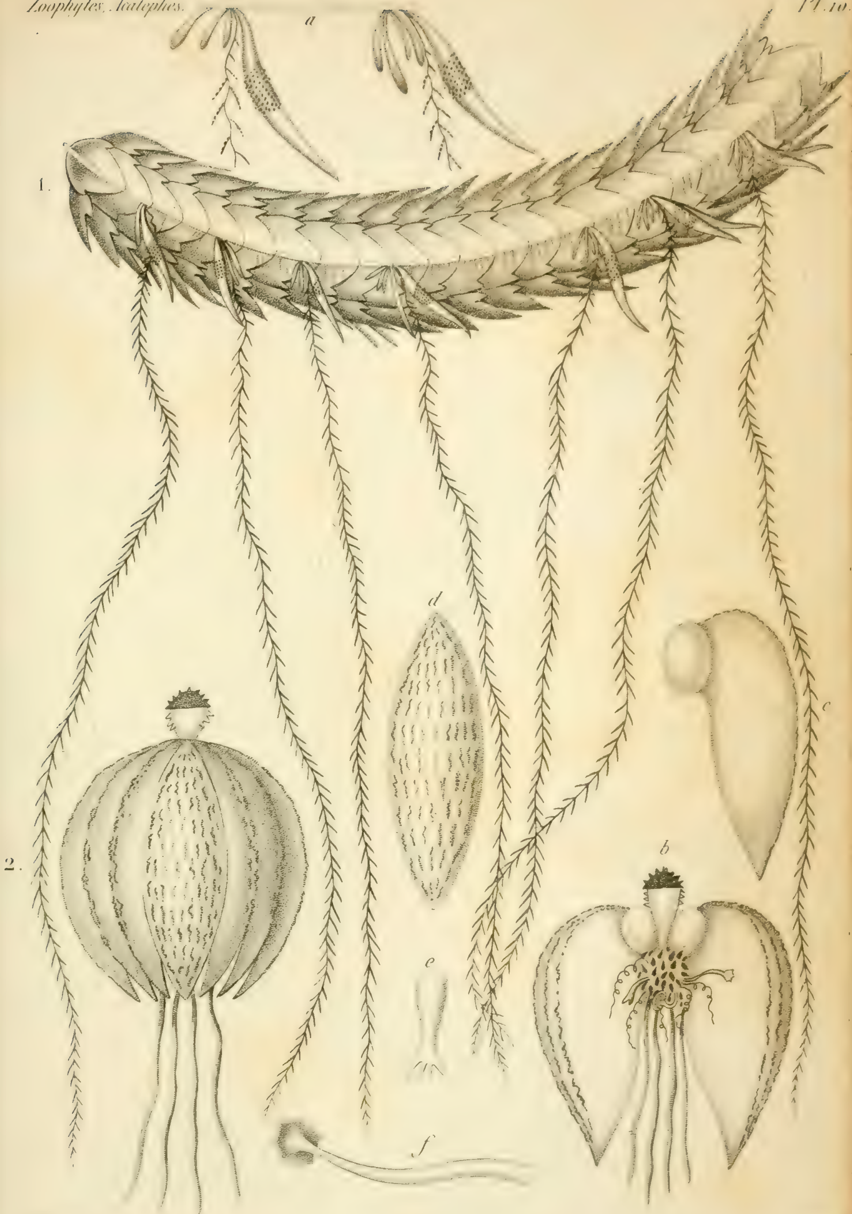
Prêtre ad nat. viv. pinx. *Corbié sc.*

La Rhizostome d'Aldrovandi *vue en dessous*



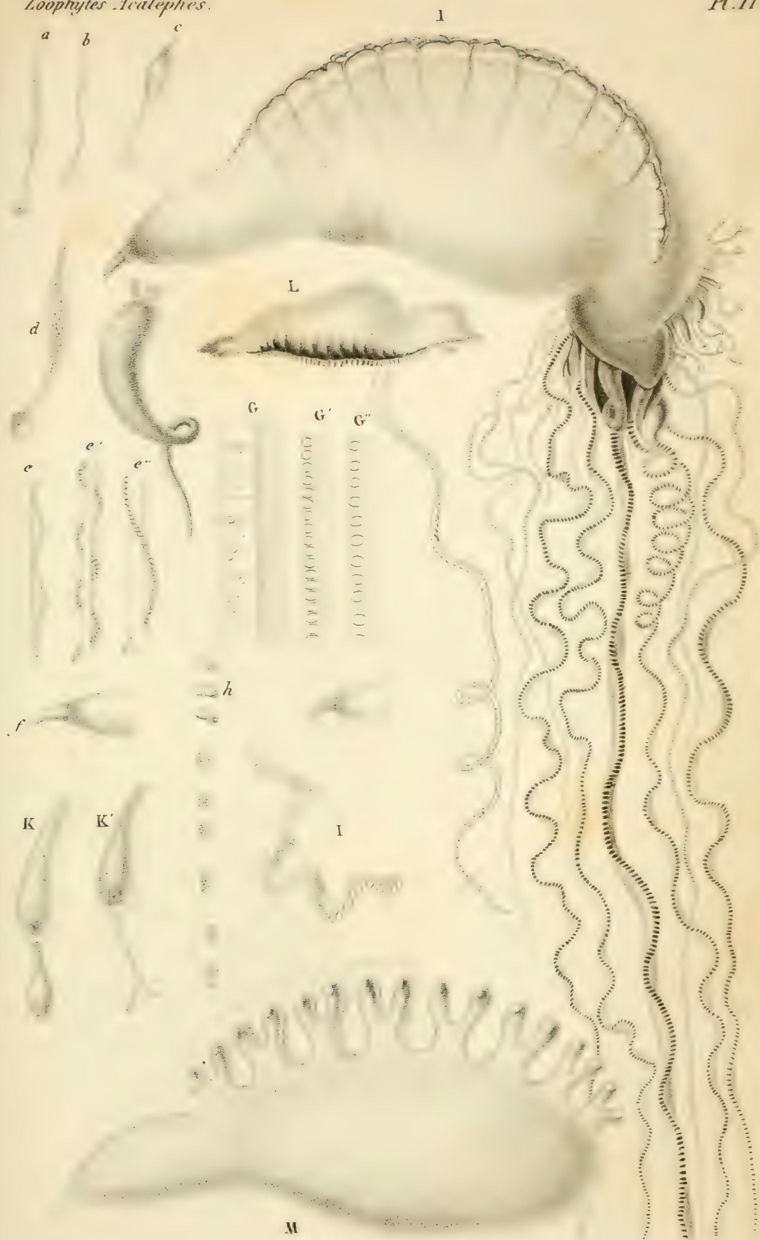
Prêtre pinx   Borromée dir

1. L'Angèle cytherée   2. La Physophore distique.   3 La Rhizophyse forskalienne



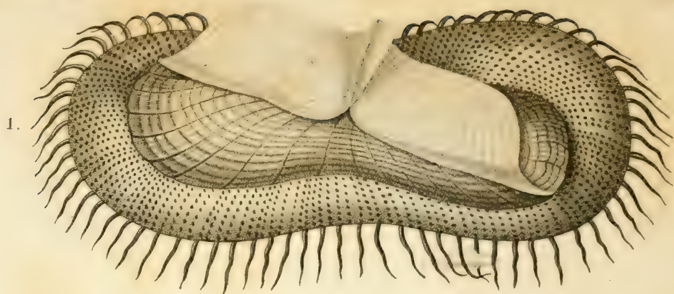
Prêtre del. Corbié sc.

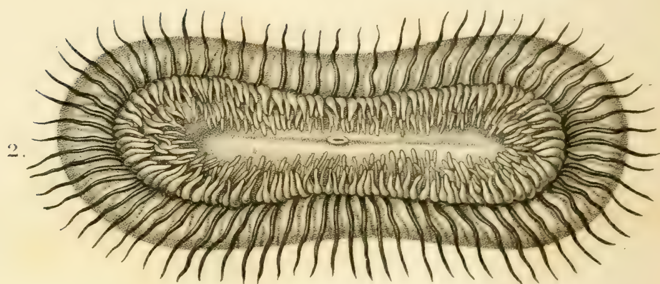
1. La Stéphanomie d'Amphitrite. *a.* Sucoirs. 2. La Stéphanomie melon. *b à f.* Détails anatomiques

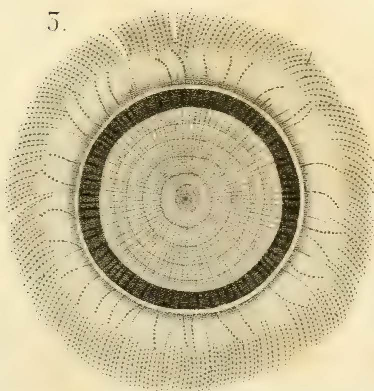


Prêtre pinx. *Borromée dir.*

La Physale de l'Atlantide.









Prêtre del. Corbie sc.

1 et 2. La Velelle mutique. 3 et 4. La Porpite geante.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE 1re.

Fig. 1. Le ceste de Vénus, *cestum Veneris*, p. 70.
a, *b*, *cils.*
2. L'ocyroé tachée, *ocyroe maculata*, p. 99, n° 3.
3. L'alcinoé vermiculée, *alcinoe vermiculata*, p. 88.
4. L'acil palpébral, *acies palpebrans.*
Vu de face et de profil.

PLANCHE 2.

Fig. 1. La mertensie du Nord, *mertensia scoresbyii*, p. 100.
2. La cydalise mitre, *cydalisia mitræformis*, p. 138.
3. L'idya piléole, *idya dentata*, p. 135, n° 9.
A, vue de profil, et B, vue par l'extrémité supérieure.

PLANCHE 3.

Fig. 1. La bolina élégante, *bolina elegans*, p. 83.
2. La leucothoé gracieuse, *leucothoea formosa*, p. 85.
a, détails intérieurs, et B, vue de profil.

PLANCHE 4.

Fig. 1. La chiaie napolitaine, *chiaia neapolitana*, p. 77.
A, cils, vaisseaux et canal central.

PLANCHE 5.

Fig. 1. La conis à bras courts, *circe anais*, p. 285, esp. 41.
A, B, vue de profil, *c*, *d*, *e*, détails.
2. La circée allongée, *circe elongata*, p. 286, esp. 42.
A, l'acalèphe entier, *b*, *c*, *d*, détails du proboscis.

PLANCHE 6.

Fig. 1. La mésonême casquette, *mesonema pileus*, p. 317, n° 106.
2. La chrysaore œillée, *chrysaora oculata*, p. 402, n° 213.
3. La géryonie agaric, *xanthea agaricina*, p. 333, n° 140.
4. La géryonie morille, *melicerta morchella*, p. 325, n° 125.
5. La mitre de Rang, *mitra Rangii*, p. 280, n° 30.
6. La campanelle festonnée, *carybdea campanella*, p. 267, n° 21.

PLANCHE 7.

La rhizostome d'Aldrovandi, *rhizostoma Aldrovandi*, p. 412, nº 229.

Oscule grossi et détails des bras.

PLANCHE 8.

La même, vue en dessous et de profil.

PLANCHE 9.

Fig. 1. L'angèle cythérée, *angela cytheræa*, p. 496.
1. *b*, *c*, *d*, *e*, suçoirs.

2. La physophore distique (musonême), *physophora musonema*, p. 505.
2. *a*, ampoule isolée.

3. La rhizophyse forskalienne, *rhyzophysa forskalea*, p. 490.
3. *a*, *b*, grappes d'ovaires et ovaires grossis.

PLANCHE 10.

Fig. 1. La stéphanomie d'amphitrite, *stephanomia amphitridis*, p. 476.
A, suçoirs isolés.

2. L'athorybie (stéphanomie) melon, *athorybia melo*, p. 499, nº 3.
b, la même, n'ayant que deux appendices natateurs; *c*, ce même appendice aliforme vu en dessus; *d*, le même vu en dedans avec le renflement de son attache; *e* et *f*, suçoirs.

PLANCHE 11.

La physale de l'Atlantide, *physalia caravella*.

Nº 1, l'animal complet; *a*, *b*, *c*, suçoirs; *d*, sac stomacal à demi dilaté; *e*, *e*, *e*, glandes en cordons sur les grands tentacules; *f*, extrémité avancée de la vessie; G, G′, G″, glandes aériennes des trachées; *h*, plaques ponctuées des sacs stomacaux; I, ouvertures aériennes garnies de cils; K, K′, suçoirs stomacaux dilatés à la base et évasés au sommet; L, physale dans le premier âge; M, vessie dépouillée de ses annexes pour montrer sa forme.

PLANCHE 12.

Fig. 1 et 2. La vélelle mutique, *velella mutica*, p. 571.
fig. 1 vue en dessus, et fig. 2 vue en dessous.

3 et 4. La porpite géante, *porpita gigantea*, p. 589, nº 6.
fig. 3 vue en dessus, et fig. 4 vue en dessous.



Prêtre pinx *Borromée dir*

1\. Le Ceste de Vénus 2 L'Ocyroé tachée

3 L'Alcinoé vermiculée 4 L'Œil palpébral



1. Mertensie du Nord. 2. Cydalise mitre. 3. Idya piléole.

A. *Vue de profil.* B. *Le pôle supérieur.*

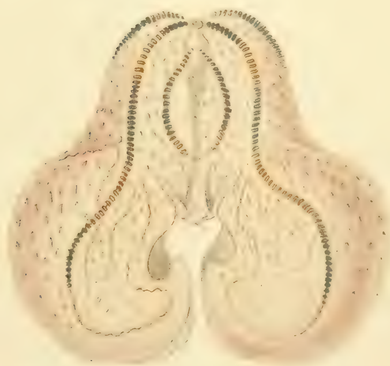
Fig. 2. a.



Fig. 2. B.



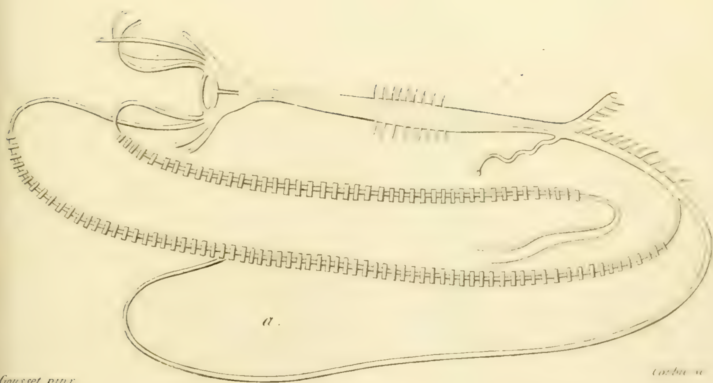
Fig. 1.



Prêtre del. *Corbie sc.*

Fig. 1. La Bolténie élégante. Fig. 2. La Leucothoë gracieuse.

a. Détails intérieurs. B. Vue de profil.



Gouvset pinx. Corbie sc.

La Chiaie napolitaine. *a Détails*



Prêtre pinx

1 Cônis à bras courts   2 Circée alongée.













Prêtre pinx *Borromée dir*

1. La Mesoneme casquette 2. La Chrysaore œillée 3. La Geryonie Agaric.

4. La Geryonie morille. 5. La Mitre de Rang. 6. La Campanelle festonnée





Prêtre ad natur.

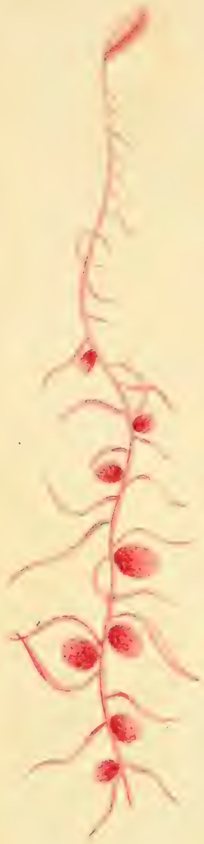
La Rhizostome d'Aldrovandi.





Pretre ad nat. pinx. Corbié sc.

La Rhizostome d'Aldrovandi *vue en dessous*







Prêtre pinx. Borromée dir.

1. L'Angèle cytherée 2. La Physophore distique 3. La Rhizophyse forskahenne



Prêtre del.

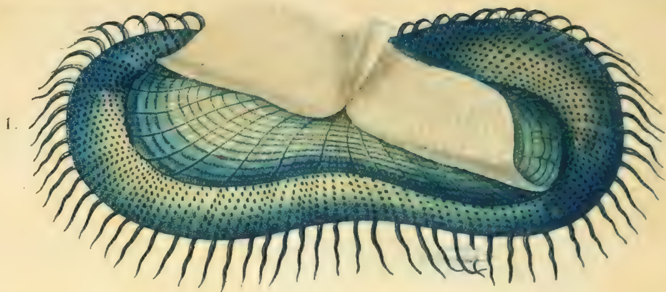
1. La Stéphanomie d'Amphitrite. *a.* Sucoirs 2. La Stéphanomie melon. *b, e, f.* Details anatomiques.



Pretre pinx Borromee dir

La Physale de l'Atlantide

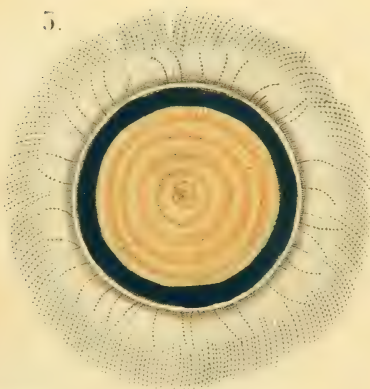
1.



2.



3.



4.



Prêtre pinx. Coutant sc.

1 et 2. La Velelle mutique. 3 et 4. La Porpite géante

